



# Werkwijzer bedrijfsbrandweren 2019

29 oktober 2019  
Versie 1.0

Landelijk Expertisecentrum BrandweerBRZO  
[www.brandweerbrzo.nl](http://www.brandweerbrzo.nl)

## Inhoud

<b>WERKWIJZER BEDRIJFSBRANDWEREN 2019</b> .....	<b>1</b>
<b>INHOUD</b> .....	<b>1</b>
<b>COLOFON</b> .....	<b>2</b>
<b>WIJZIGINGEN ACTUALISATIE 2019 T.O.V. VERSIE 2013</b> .....	<b>2</b>
<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
<b>2. RISICOBEHEERSING</b> .....	<b>5</b>
2.1 RISICOBEHEERSING - HET VLINDERDASMODEL.....	5
2.1.1 <i>Loss of containment</i> .....	5
2.1.2 <i>Fouten</i> .....	5
2.1.3 <i>Effecten</i> .....	6
2.1.4 <i>Maatregelen (LOD's)</i> .....	6
<b>3. OPSTELLEN VAN EEN BEDRIJFSBRANDWEERRAPPORT</b> .....	<b>8</b>
3.1 INCIDENTSCENARIO'S EN DE BEOORDELING VAN DE BEDRIJFSBRANDWEERPLICHT .....	8
3.1.1 <i>Wat is een geloofwaardig incidentscenario?</i> .....	8
3.1.2 <i>Selectie van maatgevende incidentscenario's</i> .....	13
3.1.3 <i>Identificatie van geloofwaardige incidentscenario's</i> .....	11
3.2 INHOUD BEDRIJFSBRANDWEERRAPPORT .....	16
3.2.1 <i>Algemene inrichtingsgegevens</i> .....	16
3.2.2 <i>Processen binnen de inrichting</i> .....	17
3.2.3 <i>Beoordeling scenario's op geloofwaardigheid</i> .....	17
3.2.4 <i>Uitwerking geloofwaardige scenario's</i> .....	18
3.2.5 <i>Uitwerking maatgevende scenario's</i> .....	20
3.2.6 <i>Beschrijving van de nodig geachte bedrijfsbrandweer</i> .....	21
3.3 UITGANGSPUNTEN BIJ UITWERKING VAN SCENARIO'S .....	22
3.3.1 <i>Algemeen</i> .....	22
3.3.2 <i>Gaspakdragers</i> .....	23
<b>HOOFDSTUK 4 OPLEIDING</b> .....	<b>25</b>
<i>Opleidingseisen in de aanwijsbeschikking</i> .....	25
<i>Functies in het Besluit personeel veiligheidsregio's (Bpvr)</i> .....	26
<i>Blik op de toekomst</i> .....	26
<i>Vakbekwaamheid</i> .....	27
<i>Andere functies in de aanwijsbeschikking</i> .....	27
<b>BIJLAGE 1: AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN</b> .....	<b>29</b>
<b>BIJLAGE 2: CHECKLIST AANWIJSPROCES</b> .....	<b>33</b>
<b>BIJLAGE 3: VR CONTROLELIJST BEOORDELEN BEDRIJFSBRANDWEERRAPPORT</b> .....	<b>35</b>
<b>BIJLAGE 4: UITWERKING MAATGEVENDE SCENARIO'S – DRIE VOORBEELDEN</b> .....	<b>38</b>
<b>BIJLAGE 5: TAAKANALYSES INZET BEDRIJFSBRANDWEER – DRIE VOORBEELDEN</b> .....	<b>41</b>
<b>BIJLAGE 6: JURISPRUDENTIE OVER BEDRIJFSBRANDWEERAANWIJZINGEN</b> .....	<b>44</b>
<b>BIJLAGE 7: BESLISSCHEMA PERSOONLIJKE BESCHERMING GIFTIGE EN/OF BIJTENDE STOFFEN</b> .....	<b>53</b>

## Colofon

Landelijk Expertisecentrum BrandweerBRZO (2019). *Werkwijzer bedrijfsbrandwrenen 2019*.

Oprachtgever:	Erwin de Bruin, programmamanager LEC BrandweerBRZO	
Titel:	Werkwijzer bedrijfsbrandwrenen 2019	
Datum:	29 oktober 2019	
Status:	Op 29 augustus 2019 vastgesteld door de coördinatoren van de zes Brzo veiligheidsregio samenwerkingsverbanden	
Versie:	definitief, 1.0	
Projectleider:	Jan Meinster, LEC BrandweerBRZO	
Projectbezetting:		
Mw. P.M. Lincklaen Arriëns	Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. C. Bredewoud	Veiligheidsregio Groningen	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. D. de Bruijn	Veiligheidsregio Zeeland	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. K. Douma	Veiligheidsregio Zeeland	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. G. Drenthen	Veiligheidsregio Limburg-Zuid	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. J. Gielbert	Veiligheidsregio Gelderland-Zuid	Voorzitter werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. A.M.R. de Gunst	LEC BrandweerBRZO	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Mw. S.E. Junte	LEC BrandweerBRZO	Jurist VRR / LEC BrandweerBRZO
Dhr. K. Kappetein	Brandweer Amsterdam-Amstelland	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. B. Kivits	Veiligheidsregio Midden-West-Brabant	Lid werkgroep Bedrijfsbrandwrenen
Dhr. J.A. Meinster	LEC BrandweerBRZO	Projectleider LEC BrandweerBRZO
Inpraak door:	Coördinatoren van de zes Brzo veiligheidsregio samenwerkingsverbanden	
Foto's:	Marcel Dirks (omslag, pag. 23), Megin Zondervan (pag. 4, 7, 11, 18, 22 en 26) ©	

## Wijzigingen actualisatie 2019 t.o.v. versie 2013

Onderwerp	Paragraaf
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualisatie naar vigerende wettelijke kaders en aansluiting bij het modelbeleid aanwijzing bedrijfsbrandwrenen.</li> </ul>	Gehele werkwijzer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aangepast aan huidige inzichten en werkwijzen.</li> </ul>	Gehele werkwijzer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toezicht op de bedrijfsbrandweer geschrapt. De Werkwijzer beperkt zich tot het opstellen van het bedrijfsbrandweerrapport en bedrijfsbrandweeraanwijzingen.</li> </ul>	Gehele werkwijzer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nadere uitleg begrip "Bedrijfsbrandweer".</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwachtingen van LOD's uitgebreid.</li> </ul>	Paragraaf 2.1.4
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verruiming gevaarlijke stoffen toegelicht.</li> </ul>	Paragraaf 3.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Richtwaarde warmtestraling voor personen buiten de inrichting van 3 kW/m<sup>2</sup> naar 2 kW/m<sup>2</sup>.</li> </ul>	Paragraaf 3.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Een andere methode van scenarioselectie, met een minder prominente rol voor referentiescenario's.</li> </ul>	Paragraaf 3.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chemiepakdragers verwijderd uit de werkwijzer.</li> </ul>	Hoofdstuk 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij aanwijzen van gaspakdragers rekening houden met aanwijzen van aankleders en ontsmetters.</li> </ul>	Paragraaf 3.3.2

## 1. Inleiding

Ter ondersteuning van het proces van het aanwijzen van bedrijfsbrandweerplichtige inrichtingen is in 2010, en later nog een actualisatie in 2013, de BrandweerBRZO Werkwijzer bedrijfsbrandwren uitgegeven. Deze werkwijzer had tot doel een handreiking te bieden aan veiligheidsregio's en bedrijven bij het opstellen van een bedrijfsbrandweerrapport en bedrijfsbrandweeraanwijzing, ofwel bij de uitvoering van verplichtingen en bevoegdheden die voortvloeien uit het Besluit veiligheidsregio's.

### Wijzigingen

Ondertussen ligt er deze Werkwijzer bedrijfsbrandwren 2019, waarbij de Werkwijzer 2013 het vertrekpunt was. Een directe aanleiding voor actualisering van de Werkwijzer 2013 was het vaststellen van het Model Aanwijsbeleid in 2018 (te vinden op [www.ifv.nl](http://www.ifv.nl)). Ook hebben veiligheidsregio's inmiddels veel ervaring opgedaan met bedrijfsbrandweeraanwijzingen en zijn er nieuwe inzichten. Deze ervaring en inzichten zijn verwerkt in deze actualisatie. Enkele nieuwe onderwerpen of wijzigingen zijn:

- hoe om te gaan met Lines of Defence die in de omgevingsvergunning milieu zijn opgenomen;
- aanpassing van de lijst gevaarlijke stoffen die kunnen leiden tot een bedrijfsbrandweeraanwijzing;
- de richtwaarde voor warmtestraling voor personen buiten de inrichting gaat van 3 kW/m<sup>2</sup> naar 2 kW/m<sup>2</sup>;
- andere methode van selectie van scenario's met een minder prominente rol voor referentiescenario's;
- chemiepakdragers zijn verwijderd uit de werkwijzer.

Het doel van de werkwijzer blijft onveranderd. Immers, de bevoegdheid van het bestuur van de veiligheidsregio om inrichtingen aan te wijzen als bedrijfsbrandweerplichtige inrichtingen is niet gewijzigd. Ook de beoordeling van de noodzaak van een bedrijfsbrandweerplicht blijft onverminderd complex en specifiek. Overheid en bedrijfsleven moeten gezamenlijk optreden bij de uitvoering van deze complexe materie en samen staan voor maatregelen die belangrijk én nodig zijn voor de veiligheid.

### Verhouding Werkwijzer en (Model) Aanwijsbeleid

De Werkwijzer 2013 bevatte veel informatie die nu in het Model Aanwijsbeleid staat.<sup>1</sup> Deze teksten zijn verwijderd uit de nieuwe Werkwijzer bedrijfsbrandwren 2019. De 25 veiligheidsregio's kunnen – en zullen waarschijnlijk – dit modelbeleid in hun regio laten vaststellen door hun bestuur, waarin de regio ook specifieke keuzes vastlegt. De lezer/gebruiker van deze werkwijzer wordt daarom geadviseerd het regionale aanwijsbeleid te lezen voor algemene informatie over het wettelijk kader van de aangewezen bedrijfsbrandweer, de aanwijsprocedure en de verhoudingen tussen de bedrijfsbrandweer enerzijds en de omgevingsvergunning milieu, rampenbestrijding, overheidsbrandweer, bedrijfshulpverleners, first line responders, et cetera anderzijds.

### Toepassingsbereik van de Werkwijzer bedrijfsbrandwren 2019

De Werkwijzer bedrijfsbrandwren 2019 is primair bedoeld als handreiking voor het aanwijzen (door de veiligheidsregio) van bedrijfsbrandweerplichtige inrichtingen. Dit neemt niet weg dat de inhoud relevant kan zijn voor bedrijfsbrandwren die als gelijkwaardige maatregel worden opgenomen in de omgevingsvergunning milieu, al biedt onder meer de PGS 15 daar ook een (beperkt) kader voor.

Tot slot staat het bedrijven die vrijwillig (dus zonder bedrijfsbrandweeraanwijzing of verplichting in de omgevingsvergunning) een bedrijfsbrandweer hebben ook vrij om gebruik te maken van de werkwijzer.

Toezicht en handhaving op naleving van de bedrijfsbrandweeraanwijzing vallen buiten het bereik van deze werkwijzer. Hiervoor is er het Model Handhavingsbeleid en het handhavingsbeleid van de individuele veiligheidsregio's. Ook het onderwerp oefenen van de bedrijfsbrandweer valt buiten deze werkwijzer, omdat dit sterk is gekoppeld aan de toezichttaak van de veiligheidsregio. Overwogen wordt om hier een separate werkwijzer voor te maken.

---

<sup>1</sup> Het "Landelijk modelbeleid aanwijzing bedrijfsbrandwren" is te vinden op de website van het IFV: <https://www.ifv.nl/kennisplein/brandweerbrzo/publicaties/landelijk-modelbeleid-aanwijzing-bedrijfsbrandwren>

Mocht u fouten constateren of voorstellen hebben voor revisie van dit document, dan wordt u uitgenodigd om deze te door geven aan het LEC BrandweerBRZO via [infobrandweerbrzo@vr-rr.nl](mailto:infobrandweerbrzo@vr-rr.nl). Zodra hiervoor voldoende aanleiding is zullen wijzigingen worden verwerkt.<sup>2</sup>

### Leeswijzer

Deze werkwijzer is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Risicobeheersing
- Hoofdstuk 3: Het opstellen van een bedrijfsbrandweerrapport
- Hoofdstuk 4: Opleiding
- Bijlagen: aanvullende informatie en voorbeelden



---

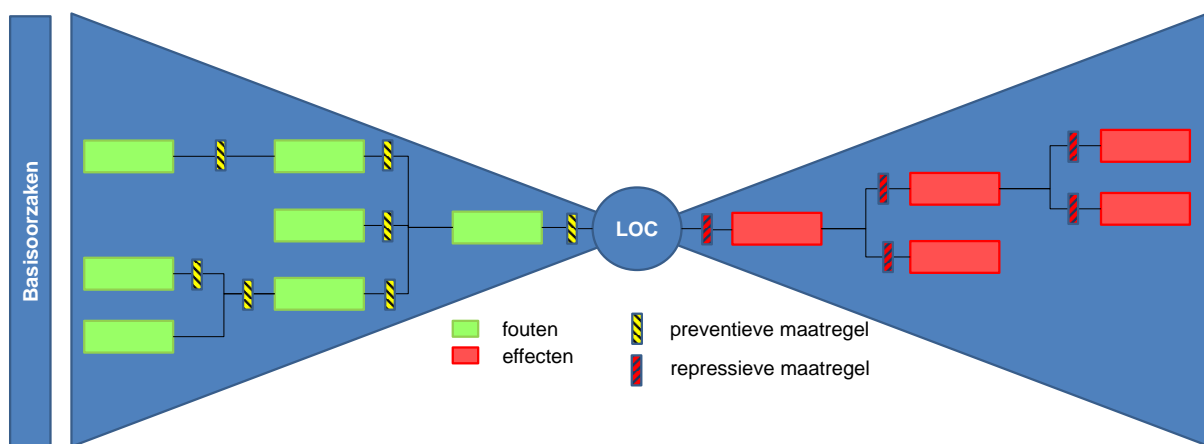
<sup>2</sup> Bijvoorbeeld bij het van kracht worden van een nieuw Besluit personeel veiligheidsregio's (zie hoofdstuk 4) of de Visie IBGS van Brandweer Nederland.

## 2. Risicobeheersing

Binnen de ((petro)chemische) industrie kunnen bedrijfsbrandwrenen een cruciale rol spelen in het bestrijden van een incident en het beheersen en beperken van de gevolgen ervan. Om de rol en de positie van een bedrijfsbrandweer beter te begrijpen, wordt in dit hoofdstuk een toelichting gegeven op de factoren die bijdragen aan de beheersing van risico's in de industrie.

### 2.1 Risicobeheersing - het vlinderdasmodel

Als zich in een bedrijf een ongeval voordoet, is daar vaak een reeks van gebeurtenissen aan voorafgegaan. Veel van deze gebeurtenissen in die reeks hadden waarschijnlijk voorkomen kunnen worden of de omvang van de gevolgen hadden beperkt kunnen worden door adequate maatregelen. Het hele stelsel van maatregelen om risico's te beheersen wordt vaak weergegeven in het vlinderdasmodel. Hiermee worden ook de onderlinge afhankelijkheden en beïnvloeding goed zichtbaar.



Figuur 1. Het vlinderdasmodel met in het knooppunt de LOC

#### 2.1.1 Loss of containment

Centraal in de vlinderdas - de knoop - bevindt zich het "loss of containment" (LOC). Hiervan is sprake wanneer een gevaarlijke stof onbedoeld buiten zijn omhulling treedt. Als het om een brandbare stof gaat, is deze op dit punt over het algemeen nog niet ontstoken. Gaat het om een giftige stof dan heeft deze nog geen slachtoffers veroorzaakt.

#### 2.1.2 Fouten

Aan de linkerkant van de vlinderdas bevindt zich de foutenboom (ook wel fault tree of oorzakenboom genoemd). Hierin zijn de fouten of oorzaken benoemd die kunnen leiden tot een LOC. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen directe oorzaken en basisoorzaken. Voorbeelden van directe oorzaken zijn corrosie, hoge druk en externe impact. Onder basisoorzaken worden gebeurtenissen verstaan die het ontstaan van de directe oorzaak mogelijk maken. Basisoorzaken kunnen bijvoorbeeld ontwerpfouten zijn, maar ook een slecht onderhouden omhulling of verkeerd geïnstalleerde onderdelen. Om het optreden van incidenten op basis van deze oorzaken te voorkomen, worden barrières (maatregelen, *lines of defence of LOD's*) aangebracht. Deze barrières kunnen preventieve (linker zijde vlinderdas) of repressieve maatregelen zijn (rechterzijde vlinderdas). Deze barrières zijn van organisatorisch (bijvoorbeeld opgeleid personeel) of van technische aard (bijvoorbeeld overdrukbeveiliging of bouwkundige of installatietechnische maatregelen). De barrières van preventieve aard hebben vooral als doel de kans dat zich een LOC voordoet te verkleinen. Om die reden wordt deze kant van het vlinderdasmodel ook wel de probabilistische kant genoemd.

### 2.1.3 Effecten

Aan de rechterzijde van de vlinderdas bevindt zich de effectenboom (ook wel effect tree). Hier staat de reeks effecten genoemd die uiteindelijk kunnen voortvloeien uit de LOC. Bijvoorbeeld het tot ontbranding komen van een brandbare vloeistof en de uitbreiding van een brand naar een buiten de inrichting gelegen gebouw. Analoog aan de linkerzijde van de vlinderdas kunnen ook hier organisatorische en technische maatregelen worden getroffen om de effecten te beperken. De technische voorzieningen als detectie en sprinklers kunnen over het algemeen niet zonder organisatorische maatregelen, zoals een adequaat bedrijfsnoodplan of een goed geoefende bedrijfsnoodorganisatie. Omdat de maatregelen aan deze kant van het vlinderdasmodel vooral ingrijpen op de effecten wordt dit ook wel de deterministische kant van de vlinderdas genoemd. De bedrijfsbrandweer wordt als barrière aan de rechterkant van de vlinderdas gezien om de effecten te kunnen beheersen, zodat escalatie wordt voorkomen.

### 2.1.4 Maatregelen (LOD's)

Uiteindelijk wordt met het vlinderdasmodel een relatie tussen het ontstaan van een incident, de mogelijke doorontwikkeling en de genomen LOD's inzichtelijk gemaakt. Bij het beoordelen of de ontwikkeling van een scenario als reëel moet worden aangemerkt is het aantal, de effectiviteit, beschikbaarheid en de betrouwbaarheid van de preventieve LOD's bepalend. Voor een repressieve LOD geldt dat het altijd het ongevalsscenario zelfstandig moet kunnen stoppen of minimaal moet kunnen beheersen. Dit om bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid te voorkomen. Daarom kan onderhoud in algemene zin géén LOD zijn. De betrouwbaarheid van LOD's, ook wel de integriteit van de LOD's genoemd, hangt af van verschillende factoren. In specifieke gevallen kan sprake zijn van een intrinsiek veilig ontwerp, waarbij het ontstaan van een LOC door dit ontwerp per definitie wordt voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan het fysiek gescheiden houden van een lekkagebron en een veroorzaker van lekkages, of het gebruik van ondergrondse tanks waardoor geen plas bij lekkage ontstaat.

Het is noodzakelijk dat een opgevoerde repressieve LOD onafhankelijk is en een effectieve bijdrage levert aan het beheersen of stoppen van het scenario. Voor uitgangspunten voor beschikbaarheid en betrouwbaarheid kan de leverancier adviseren.

In het bedrijfsbrandweerrapport moet de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van stationaire repressieve LOD's worden aangetoond en/of toegelicht. Indien gebruik gemaakt wordt van LOD's, voortkomend uit een PGS, dient dit in de omgevingsvergunning milieu geborgd te zijn. In de PGS reeks wordt niet altijd de actie na de LOC goed beschreven. Daardoor kan het zijn dat passende repressieve LOD's in een PGS ontbreken. Dan is het essentieel dat deze LOD's zijn geborgd in de omgevingsvergunning milieu.

Organisatorische LOD's, zoals een druk op een noodknop, zijn voor een bedrijfsbrandweeraanwijzing niet voldoende betrouwbaar, ook al zijn ze opgenomen in de omgevingsvergunning milieu.

In andere gevallen kan sprake zijn van redundantie in aangebrachte LOD's, die de betrouwbaarheid van het effectief voorkomen van een oorzaak of het beperken van een effect vergroot.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de integriteit van technische maatregelen (als deze aantoonbaar geschikt zijn voor de toepassing, juist zijn ontworpen en aangelegd in de ontwerp-, aanleg- en gebruiksfase) afhangt van inspectie, onderhoud en testen.<sup>3</sup> De kwaliteit van organisatorische maatregelen waarin menselijk handelen een prominente rol vervult, hangt af van procedures, opleiding, training en het daadwerkelijk kunnen ingrijpen om het ongevalsscenario te kunnen stoppen of te beheersen. Een veiligheidsbeheerssysteem is uitermate geschikt om de integriteit van maatregelen over langere periodes te borgen. Het veiligheidsbeheerssysteem kan zelfstandig voor de borging van de bedrijfsbrandweer worden opgezet: het zogenaamde bedrijfsbrandweerbeheerssysteem. Het kan ook

integraal onderdeel uitmaken van een veiligheidsbeheerssysteem ingevolge het Brzo 2015. Het laten aansluiten op ISO-beheerssystemen is nog een andere mogelijkheid.

Uit het bedrijfsbrandweerrapport moet kunnen worden geconcludeerd of maatregelen zoals compartimentering en passieve brandbeveiliging escalatie kunnen voorkomen. Op die manier kunnen zulke

<sup>3</sup> In risicomanagement wordt van de laatste LOD (in een reeks van LOD's) vaak een beschikbaarheid en betrouwbaarheid van 99% verwacht.

maatregelen een bijdrage leveren aan een veilige inzet van de bedrijfsbrandweer. Zonder deze voorzieningen kan zelfs de veilige inzet van de bedrijfsbrandweer in gevaar komen. Echter, aan maatregelen als compartimentering en passieve brandbeveiliging kunnen in de aanwijzing geen voorschriften worden verbonden. Dit dient te zijn geregeld in de omgevingsvergunning.



### 3. Opstellen van een bedrijfsbrandweerrapport

Dit hoofdstuk vormt een referentiekader voor alle betrokken partijen (overheid en bedrijfsleven) voor het opstellen en toetsen van de inhoud van het bedrijfsbrandweerrapport. De PGS 6 is hiervoor een belangrijke richtlijn, maar ook het Scenarioboek van BrandweerBRZO kan worden gehanteerd. Er wordt specifiek aandacht besteed aan:

- scenariokeuze
- geloofwaardige scenario's
- maatgevende scenario's
- richtlijnen voor de beschrijving en grafische uitwerking van de scenario's
- overige zaken die in het bedrijfsbrandweerrapport opgenomen moeten worden
- volledigheid en juistheid van het bedrijfsbrandweerrapport
- en in mindere mate aan referentiescenario's<sup>4</sup>

In bijlage 2 is een ondersteunende checklist voor het aanwijsp proces opgenomen.

#### 3.1 Incidentscenario's en de beoordeling van de bedrijfsbrandweerplicht

De inrichtingen die verplicht kunnen worden om te beschikken over een bedrijfsbrandweer hebben gemeen dat er gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Voor de aanwijzing van een bedrijfsbrandweer is het criterium waaraan getoetst wordt dat een gevaarlijke stof in geval van een brand of ongeval, een bijzonder gevaar kan opleveren voor de openbare veiligheid. Hierbij wordt uitgegaan van gevaarlijke stoffen in algemene zin. Er geldt dus geen beperking tot de stoffen die in het Besluit risico's zware ongevallen worden genoemd.

Op de inrichtingen kan zich een brand of een ongeval met gevaarlijke stoffen (een incident) voordoen. De beschrijving van de aard, de omvang, het verloop in de tijd en de bestrijding of beheersing van een brand of een ongeval wordt een incidentscenario genoemd. Inrichtingen beschrijven incidentscenario's in het bedrijfsbrandweerrapport en veiligheidsregio's gebruiken ze bij hun beoordeling of de inrichting bedrijfsbrandweerplichtig is.



##### 3.1.1 Wat is een geloofwaardig incidentscenario?

Niet ieder incidentscenario kan leiden tot een bedrijfsbrandweeraanwijzing. Alleen *geloofwaardige* incidentscenario's kunnen grond zijn voor een aanwijzing. Het gaat dan om mogelijke ongevallen die reëel en typerend worden geacht voor de beschouwde inrichting en die door optreden van een brandweer kunnen worden beheerst dan wel bestreden. Mogelijke ongevallen, die slechts met een zeer kleine kans van optreden denkbaar zijn, vormen geen geloofwaardig incidentscenario.<sup>5</sup> Dit kunnen wel rampscenario's zijn.

Artikel 7.2, eerste lid, onder c, van het Bvr definieert een geloofwaardig incidentscenario als "een beschrijving van de aard, de omvang, het verloop in de tijd en de bestrijding of de beheersing van een brand of een ongeval op het terrein van de inrichting:

1. die gegeven de aard van een installatie of de inrichting, rekening houdend met de daarin aangebrachte preventieve voorzieningen, als reëel en typerend wordt geacht,
2. waarbij schade aan gebouwen of personen in de omgeving van de inrichting kan ontstaan, en

<sup>4</sup> Referentiescenario's uit het BrandweerBRZO Scenarioboek

<sup>5</sup> Nota van Toelichting op het Besluit veiligheidsregio's, Stb 2010, 255, p. 57 en 58

3. waarbij van preventieve of repressieve maatregelen duidelijk effect verwacht mag worden, waardoor escalatie daarvan wordt voorkomen.”

Er is pas sprake van een geloofwaardig incidentscenario als aan al deze elementen is voldaan. Hieronder worden ze toegelicht.

### **Reëel en typerend**

Wanneer een gevaarlijke stof op een inrichting aanwezig is (of volgens de omgevingsvergunning mag zijn) gaat de veiligheidsregio ervan uit dat met de gevaarlijke stof zich ook een ongeval voor kan doen. De afweging of een ongevalsscenario reëel is, wordt bepaald aan de hand van de aanwezige preventieve beheersmaatregelen (Lines of Defence, LOD) die zijn opgenomen in de omgevingsvergunning milieu. Repressieve maatregelen, zoals stationaire koel- of blusinstallaties, worden niet betrokken bij de beoordeling of een scenario reëel is. Als een scenario afgedekt kan worden door een stationaire blusinstallatie, dan kan er wel degelijk sprake zijn van een reëel (en geloofwaardig) incidentscenario, maar is aanwijzing van een bedrijfsbrandweer voor dat scenario wellicht niet nodig.

Bij de analyse of een scenario reëel is, wordt vanuit het wettelijk kader niet nader ingegaan op het onderwerp “kans”. In een bedrijfsbrandweerrapport behoren daarom geen (kwantitatieve) analyses opgenomen te zijn waarmee getracht wordt hard te maken dat de kans op een bepaald risico dermate klein is en daarom geen bedrijfsbrandweer noodzakelijk is. De wetgever heeft in hoofdstuk 7 van het Besluit veiligheidsregio's (Bvr) bedoeld een kader te scheppen op basis waarvan scenario's worden uitgewerkt vanwege het simpele feit dat een gevaarlijke stof op een bedrijf aanwezig is.

Een incidentscenario is typerend, wanneer het scenario kenmerkend is voor de vergunde activiteiten met gevaarlijke stoffen op de inrichting.

### **Schade aan personen of gebouwen buiten de inrichting**

Bij het zich voltrekken van een scenario kan schade voor de omgeving optreden. Deze schade is het gevolg van blootstelling aan toxische stoffen, warmtestraling en het ontstaan van overdrukeffecten. Hierbij wordt opgemerkt dat niet alleen de schade zelf bij de beoordeling moet worden betrokken, maar ook de aspecten die het risico op de schade vergroten.<sup>6</sup> Dit kunnen aspecten zijn, zoals aanrijtijd. Of er sprake is van schade buiten de inrichting kan als volgt getoetst worden.

Vanuit de brandweer wordt gewerkt met de zogenaamde alarmeringsgrenswaarde (AGW), levensbedreigende waarde (LBW) en voorlichtingsrichtwaarden (VRW). Deze drie waarden worden gezamenlijk ook wel aangeduid als interventiewaarden omdat bij overschrijding van deze waarden een inzet door de hulpdiensten verwacht wordt. De interventiewaarden zijn afgeleid van tijdgebonden blootstelling aan de stof en zijn opgenomen in het overzicht “Interventiewaarden” van RIVM.<sup>7</sup> In de Verenigde Staten zijn soortgelijke interventiewaarden afgeleid, de AEGL en de ERPG. Wanneer voor een specifieke gevaarlijke stof geen Nederlandse interventiewaarden bekend zijn dan kan van de Amerikaanse Acute Exposure Guideline Level (AEGL) of Emergency Response Planning Guidelines (ERPG) gebruik gemaakt worden.<sup>8</sup>

Voor het criterium schade aan personen buiten de inrichting geldt dat bij overschrijding van de AGW-waarde op de inrichtingsgrens, met inachtnaam van de blootstellingsduur, dit als schade in de zin van artikel 7.2 Bvr wordt gezien.

### *Warmtestraling buiten de inrichting*

De richtwaarde voor warmtestraling voor personen buiten de inrichting is 2 kW/m<sup>2</sup>. Het LEC BrandweerBRZO heeft voor de nieuwe werkwijzer een nadere literatuurstudie gedaan naar de hittestraling die als veilig beschouwd mag worden voor de personen in de nabijheid van een potentieel aan te wijzen inrichting. In de

<sup>6</sup> ECLI:NL:RVS:2007:BB7826, overweging 2.4.1

<sup>7</sup> Zie RIVM website over interventiewaarden: <https://rvs.rivm.nl/normen/rampen-en-incidenten/interventiewaarden> en/of het zoekstelsel ‘Risico’s van stoffen’: <https://rvszoekstelsel.rivm.nl/> en de ‘Handreiking voor de afleiding van interventiewaarden voor incidentbestrijding’ van het RIVM (Rapport 2019-0055)

<sup>8</sup> <https://rvs.rivm.nl/normen/rampen-en-incidenten/ERPG> en <https://rvs.rivm.nl/normen/rampen-en-incidenten/AEGL>

werkwijzer van 2013 werd ervan uitgegaan dat personen in de nabijheid van een inrichting zelfredzaam zijn en dat een kortstondige belasting van 3 kW/m<sup>2</sup> nog voldoende mogelijkheid zou bieden om te vluchten.

Het standpunt dat personen in de omgeving in principe zelfredzaam zijn blijft ongewijzigd. Uitzondering hierop zou bijvoorbeeld kunnen zijn een werkplaats met minder valide personen. Hiervoor zou een veilige waarde voor langdurig verblijf gehanteerd moeten worden.

De opvatting dat bij een kortstondige belasting van 3 kW/m<sup>2</sup> nog voldoende mogelijkheid zou bieden om te vluchten, is echter bij nadere beschouwing niet houdbaar gebleken. Het Bouwbesluit hanteert voor vrijstelling voor de lengte van een vluchtweg 1 kW/m<sup>2</sup>. Het Bouwbesluit baseert zich voor deze grenswaarden waarbij langdurig verblijven nog mogelijk is op het TNO Bouw rapport 1997-CVB-R0883 waarbij een stralingsflux van 1 kW/m<sup>2</sup> als veilige waarde wordt gezien. Voor vluchten kan een hogere waarde gelden. Het Bouwbesluit acht een stralingsflux van maximaal 2 kW/m<sup>2</sup>, onder de rooklaag voor niet besloten ruimten, de grenswaarde.<sup>9</sup> Internationaal komt deze 2 kW/m<sup>2</sup>-‘grens’ vaker voor. Zo spreekt het *Irish Department of the Environment, Community & Local Government* in haar document ‘A Framework for major emergency management’ voor Seveso-bedrijven over het bereiken van de pijngrens binnen 60 seconde bij 2 kW/m<sup>2</sup>.<sup>10</sup> Het Britse Health and Safety Executive (HSE) hanteert een grens van 500 ((kW/m<sup>2</sup>)<sup>4/3</sup> · s) stralingsfluxdosis als toelaatbaar en dit komt neer op een gevaarlijke blootstelling vanaf 3 minuten en 20 seconden bij 2 kW/m<sup>2</sup>.<sup>11</sup>

Het ontstaan van schade aan personen door hittestraling is naast de golflengte van het licht hoofdzakelijk afhankelijk van de stralingsintensiteit en de tijdsduur van de blootstelling. In de PGS 1, deel 1a, ‘Effecten van brand op personen’, is op pagina 22 een logaritmische grafiek opgenomen waaruit blijkt dat 50% van de blootgestelde personen alreeds na 40 seconden blootstelling aan 2 kW/m<sup>2</sup> onverdraagbare pijn ervaren.<sup>12</sup> Bij een blootstelling van 4 kW/m<sup>2</sup> ligt dit al op zo’n 11 à 12 seconden. Blootstelling aan meer dan 2 kW/m<sup>2</sup> zou dus een te korte vluchtijd geven om schade aan personen voldoende te kunnen voorkomen. Het LEC BrandweerBRZO acht daarom een grenswaarde van 2 kW/m<sup>2</sup> voor zelfredzame personen in de buurt van de inrichting daarom beter op haar plaats dan de destijds gehanteerde 3 kW/m<sup>2</sup>. Hierbij geldt wel de voorwaarde dat personen ook daadwerkelijk binnen 40 seconden uit de 2 kW/m<sup>2</sup> contouren kunnen vluchten.

Te verwachten valt dat de gevolgen voor het hanteren van een richtwaarde van 2 in plaats van 3 kW/m<sup>2</sup> voor nieuwe en bestaande situaties beperkt zijn. Deze grenswaarde geeft alleen maar aan wanneer er sprake is van een effect buiten de inrichting. Daarmee is nog niet aangegeven dat een scenario met zo’n effect ook leidt tot een geloofwaardig brandweerscenario en een eventuele aanwijzing. Bedrijven die dergelijke scenario’s hebben zullen vaak ook andere scenario’s hebben met een of ander effect buiten de inrichting. Het is dan maar zeer de vraag of door de richtwaarde van 3 naar 2 kW/m<sup>2</sup> te wijzigen er een grotere aanwijzing tot stand komt. Ook zijn die bedrijven vaak gelegen op een industrieterrein waardoor de potentieel aanwezige personen normaliter niet onbeschermd zijn. Daarmee hebben die personen een beter handelingsperspectief en zal een stralingswarmte van 2 kW/m<sup>2</sup> niet hoeven te leiden tot een bovenmatig risico voor de openbare veiligheid. Bij de beoordeling van de gevolgen van het warmtestralingseffect dient telkens betrokken te worden of er onbeschermden personen aanwezig kunnen zijn die worden blootgesteld aan het effect. Ook zullen de blootgestelde personen beter zelfredzaam zijn dan de doorsnee bevolking. De verwachting is dan ook dat de gewijzigde richtwaarde bij een juiste toepassing geen toename van de omvang van de aanwijzingen of een toename in het aantal aanwijzingen zal veroorzaken.

<sup>9</sup> DGMR Rapport: F.2011.1584.00.R001 Onderzoek ‘Niet-besloten ruimten in relatie tot brandveiligheid’, van 10 maart 2015, paragraaf 6.2, blz. 25. <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2016/07/01/onderzoek-niet-besloten-ruimten/onderzoek-niet-besloten-ruimten-dgmr-dd-10-maart-2015.pdf>

<sup>10</sup> Guidance document 10 van M.E.M. Project Team, Fire Services and Emergency Planning Section, Irish Department of the Environment, Community & Local Government: ‘A Framework for major emergency management’, blz. 10. <http://mem.ie/wp-content/uploads/2017/02/Guidance-Document-10-Seveso-III-V.1.pdf>

<sup>11</sup> HSE contract research rapport 285/2000: ‘Thermal radiation criteria for vulnerable populations’, tabel 5.2, blz. 36. [http://www.hse.gov.uk/research/crr\\_pdf/2000/crr00285.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/2000/crr00285.pdf)

<sup>12</sup> PGS 1, deel 1a, Effecten van brand op personen, blz. 22. <http://content.publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/documents/PGS1/PGS1-2005-v0.1-deel-1a.pdf>

Voor gebouwen wordt 10 kW/m<sup>2</sup> op de gevel genomen om als grens te dienen voor het bepalen van schade.<sup>13</sup> Hiervan kan worden afgeweken indien de bestaande bouwwijze van de aanwezige bebouwing buiten de inrichtingsgrens een hogere belasting aan kan. Voor geprojecteerde (voorgenomen) bebouwing en bestemmingsplannen die bebouwing toelaten wordt geadviseerd niet van de 10 kW/m<sup>2</sup> af te wijken.

#### *Overdruk*

Bij overdrukeffecten groter of gelijk aan 0,01 bar valt schade aan personen en gebouwen te verwachten in verband met scherfwerking van glas (scherfwerking enkelvoudige ruit).<sup>14</sup> Deze grens is in algemene zin (personen en gebouwen) de toetsingsgrens voor overdrukken. Uiteraard kan ook hier in specifieke gevallen, bijvoorbeeld bij robuuste op overdruk ontworpen gebouwen, zoals versterkte gebouwen, worden afgeweken.

#### **Duidelijk effect van de maatregelen**

Aanwijzing is alleen mogelijk als van de inzet van een bedrijfsbrandweer een duidelijk effect in de vorm van bestrijding of beheersing van het incident mag worden verwacht. Dit houdt in dat een scenario zoals een BLEVE geen scenario is waarvoor een bedrijfsbrandweer kan worden aangewezen. De duur van een dergelijk incident is dusdanig kort, dat de inzet van een bedrijfsbrandweer geen duidelijk effect zal hebben. Escalatiescenario's, bijvoorbeeld een BLEVE door een plasbrand, kunnen wel aanwijsbare incidentscenario's zijn. In dat geval wordt alleen op het primaire scenario (in dit voorbeeld de plasbrand) aangewezen, omdat daarmee escalatie te voorkomen is. Dit houdt in dat een scenario zonder schade buiten de inrichting kan worden aangewezen als geloofwaardig scenario, indien escalatie mogelijk is die wel schade buiten de inrichting geeft.

#### **Identificatie van geloofwaardige incidentscenario's**

De keuze of een bepaald scenario een geloofwaardig incidentscenario is en dus uitgewerkt moet worden, kan worden gemaakt op basis van onderstaand proces. De veiligheidsregio kan deze beschrijving gebruiken om te toetsen of dit proces goed is uitgevoerd.

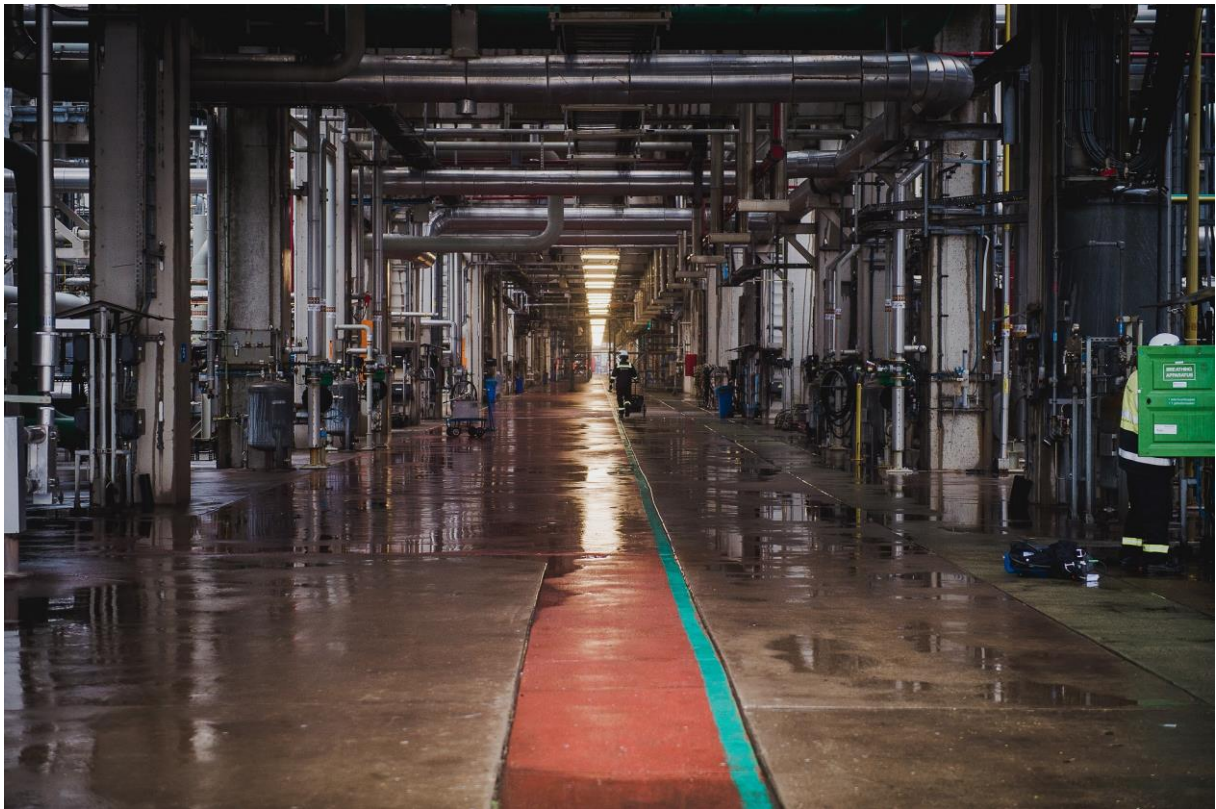
- a. Benoem installaties, processen en activiteiten met gevaarlijke stoffen die volgens de aanvraag en vergunning(en) binnen de inrichting zijn toegestaan. Voor deze activiteiten zijn incidentscenario's uitgewerkt in diverse veiligheidsstudies en documenten. Om een goed overzicht te krijgen van de potentiële incidentscenario's die kunnen leiden tot een voor de bedrijfsbrandweer relevant incidentscenario kan geput worden uit reeds aanwezige rapportages en studies, zoals:
  - het veiligheidsrapport (installatiescenario's)
  - de QRA (inclusief de subselectie)
  - de MRA (indien relevant voor scenario's relevant voor personen en gebouwen buiten de inrichting)
  - veiligheidsstudies zoals HAZOP, LOPA, ARIE, RI&E e.d.
  - uitgevoerde analyses voor bedrijfsnoodplanning (BHV-dimensionering)
  - uitgevoerde analyses voor assuradeuren
  - incidenthistorie van het bedrijf
  - branchevergelijking (wereldwijd).

Uit dit totaaloverzicht van reeds uitgewerkte incidentscenario's dient een overzicht gemaakt te worden van alle potentiële incidentscenario's die kunnen leiden tot een bedrijfsbrandweeraanwijzing. Hiertoe worden de gevaaraspecten verder als volgt beoordeeld.

- b. Beoordeel de omstandigheden waaronder de stoffen in de betreffende installatie of bij de concrete activiteiten aanwezig zijn. Denk hierbij aan onder andere:
  - atmosferische omstandigheden
  - onder druk
  - warm of verwarmd
  - gekoeld (cryogeen)

<sup>13</sup> In paragraaf 4.2.7 'Koelsystemen' uit PGS29 : 2016 v. 1.1, pag. 56 en 57 worden ook uitgangspunten beschreven voor het koelen van aangestraalde installaties/objecten/dragende constructies.

<sup>14</sup> Bij/vanaf een piekoverdruk van 0,01 bar kan incidenteel ruitbreuk optreden.



- c. Aan de hand van de stoffeigenschaften en de omstandigheden waaronder deze aanwezig zijn, kan vervolgens worden aangegeven welk gevaar die stoffen kunnen hebben als deze vrijkomen uit het insluitsysteem, zoals:
- toxisch
  - ontvlambaar
  - kan tot ontbranding komen, waarbij de brand zelfonderhoudend is
  - stoffen die zelf of waarvan de verbrandings- of ontledingsproducten overlast kunnen veroorzaken
  - ontplofbaar
  - radioactief
  - drijft de stof op water of reageert deze met water.
- d. Bepaal aan de hand van de gevaaraspecten voor personen en gebouwen buiten de inrichting de mogelijke schadegevolgen voor de omgeving. De richtwaarden die hierbij gehanteerd worden zijn:
- toxisch, de AGW-waarde als grenswaarde
  - warmtestraling door brand, 2 kW/m<sup>2</sup> voor personen en 10 kW/m<sup>2</sup> voor gebouwen
  - overdrukeffecten van groter of gelijk aan 0,01 bar voor personen en gebouwen.

Let daarbij ook op de aspecten die het risico op de schade vergroten.<sup>15</sup>

Wanneer de voornoemde richtwaarden van schadelijke effecten worden overschreden dan is er sprake van een mogelijk geloofwaardig incidentscenario. Indien sprake is van een bovenmatig risico voor de openbare veiligheid dient bekeken te worden of dit effect bestreden of beperkt kan worden door een stationaire (blus)voorziening of door een (bedrijfs)brandweer. Indien geen van beide mogelijk is zal naar een alternatieve oplossing gekeken moeten worden, zoals het wijzigen van de processtoffen, de procescondities of het type

---

<sup>15</sup> Zie ook de subparagraaf over schade aan personen en gebouwen op pagina 8.

inluitsysteem. Dit kan echter niet worden voorgeschreven in de bedrijfsbrandweeraanwijzing en zal geregeld moeten worden in de omgevingsvergunning milieu.

De geloofwaardige incidentscenario's die door een bedrijfsbrandweer bestreden zullen gaan worden, dienen verder uitgewerkt te worden om de aard en omvang van de bedrijfsbrandweer te bepalen.

Het kan zijn dat een bedrijf in haar eigen veiligheidsstudies zoals benoemd onder *a* niet alle locaties op de inrichting reeds heeft beoordeeld. In dat geval kan aan de hand van de scenario's uit het BrandweerBRZO Scenarioboek bekeken worden of op de inrichting nog locaties aanwezig zijn waarvan alsnog beoordeeld moeten worden of er zich geloofwaardige incidentscenario's voor kunnen doen.

In beginsel moeten alle geloofwaardige incidentscenario's in een inrichting worden beschreven in het bedrijfsbrandweerrapport. Echter, vooral bij grote bedrijven kunnen tientallen geloofwaardige scenario's aan de orde zijn. Veel scenario's hebben een hoge mate van gelijkvormigheid. De inrichting en de veiligheidsregio kunnen in voorkomende gevallen vooraf met elkaar afspraken maken over een eventuele clustering van gelijksoortige scenario's, het aantal en de aard van de uit te werken scenario's.

In de beschrijving van de geloofwaardige incidentscenario's moeten de effecten en bijbehorende inzet ('de klus') van de bedrijfsbrandweer beschreven worden. Het gaat hierbij zowel om de noodzakelijke middelen als om de noodzakelijke bemensing van deze organisatie en de ontwikkeling van dit scenario en de bestrijding in verloop van tijd.

### 3.1.2 Selectie van maatgevende incidentscenario's

De omvang van de personele en materiële component in de aanwijzing wordt gebaseerd op het scenario dat daaraan de hoogste eisen stelt. Op basis van een taakanalyse wordt bepaald welk scenario de hoogste eisen aan dat onderwerp stelt. Voor dat specifieke onderwerp is dit dan het maatgevende incidentscenario.

De totale omvang van een bedrijfsbrandweer wordt gebaseerd op het totaal van de maatgevende incidentscenario's voor de verschillende onderwerpen (aantal mensen, soort blusmiddelen, hoeveelheid bluswater, et cetera). Dit betekent dat er voor inrichtingen met geloofwaardige incidentscenario's minstens één maatgevend incidentscenario aanwezig is. Voor de schematische uitwerking van maatgevende incidentscenario's geeft bijlage 4 een aantal voorbeelden.

#### *Maatgevend scenario: de personele component*

De taakanalyse van elk incidentscenario levert een beschrijving van het benodigde aantal bedrijfsbrandweerfunctionarissen op en de essentiële vaardigheden die via opleiding moeten zijn verkregen.

Het incidentscenario met het hoogste aantal brandweerfunctionarissen benodigd voor een inzet is het maatgevende scenario voor de omvang van de personele component. Hetzelfde scenario kan maatgevend zijn voor eventueel specialistische kwaliteiten, als gaspakdrager, maar dit kan ook juist uit een ander geloofwaardig incidentscenario blijken. Dit andere scenario is dan maatgevend voor eventuele specialistische taken.

Soms worden ook andere functies dan de reguliere bedrijfsbrandweergefuncties aangewezen, zoals operators of first line responders (verder: first line responders e.a.). Omdat first line responders e.a. voor specifieke taken worden aangewezen, is het aanwijzen van het aantal first line responders e.a. enkel op basis van het scenario waarbij de grootste inzet wordt gevraagd, niet voldoende.

Stel dat first line responders e.a. in twee scenario's worden ingezet, waarbij in het ene scenario twee first line responders e.a. nodig zijn en in het andere één en hun taken per scenario verschillen. Het is dan niet mogelijk om simpelweg twee first line responders e.a. aan te wijzen op basis van het grootste scenario, omdat dan niet wordt aangewezen voor de andere taken in het kleinste scenario. In de aanwijzing van de personele component zal daarom voor first line responders e.a. altijd moeten worden opgenomen voor welke taken first line responders e.a. worden aangewezen en met hoeveel personen deze taken kunnen worden uitgevoerd.

#### *Maatgevend scenario: de materiële component*

De materiële component bestaat uit materieel en de middelen die nodig zijn om de effecten van de incidentscenario's te bestrijden. Hierbij maken we de driedeling:

- materieel/middelen voor de repressieve inzet (voertuigen, gereedschap, bijzondere middelen)
- blusmiddelen (zoals bluswater, schuimvormend middel, bluspoeder)

- persoonlijke beschermingsmiddelen (kleding, gaspakken).

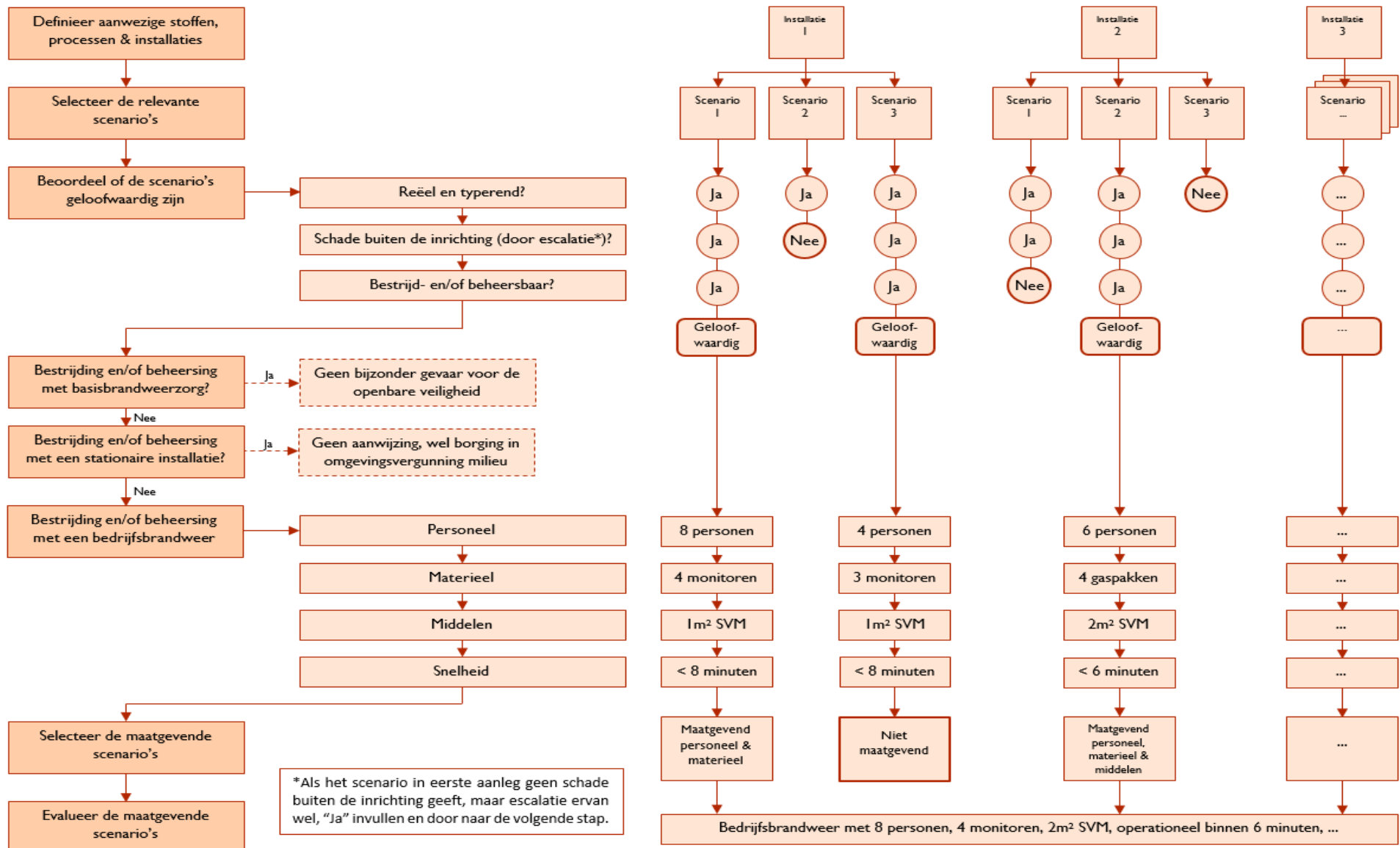
Hierbij dient ook aandacht te zijn voor basale zaken als lengtes en diameters voor blusslangen, opzetstukken en mobiele monitoren en de technische kwalificatie van de systemen zoals pompcapaciteit en voertuigen voorzien van een dakmonitor.

#### *Uitwerking maatgevende scenario's: de tijdsfactor*

Uit de taakanalyse van de geloofwaardige scenario's kan naar voren komen dat de tijdsfactor voor bepaalde acties voorwaardelijk is voor het verloop en de omvang van het incident. Gaat het om een realistische en haalbare tijdsfactor die niet afgedekt wordt door de tijd die is opgenomen in de modelvoorschriften dan schrijft de veiligheidsregio een specifieke inzetijd voor, die korter kan zijn dan de inzetijd van 6 minuten die in de modelvoorschriften bij het (model) aanwijsbeleid is opgenomen. Niet tijdig ingrijpen zal tot escalatie van het scenario leiden.

In het flowschema (figuur 2) wordt aangegeven hoe maatgevende incidentscenario's geselecteerd kunnen worden. Aan de linkerzijde van het flowschema zijn de selectiecriteria voor de geloofwaardige scenario's beschreven. Aan de rechterzijde zijn voor verschillende scenario's in drie verschillende installaties de gevolgen voor de beheersing of beperking van de gevolgen van het incident uitgewerkt. Aan de hand van deze praktische uitwerking is nagegaan, welke parameters bepalen of er sprake is van een maatgevend scenario.

In figuur 2 is de toetsing van incidentscenario's op geloofwaardigheid en de selectie van maatgevende incidentscenario's in een flowschema weergegeven.



Figuur 2. Flowschema selectie maatgevende scenario's



### 3.2 Inhoud bedrijfsbrandweerrapport

Het bedrijfsbrandweerrapport moet een zelfstandig leesbaar rapport zijn. Wanneer de benodigde informatie beschreven is in het Veiligheidsrapport, omdat het bedrijf een hogedrempelinrichting ingevolge het Brzo 2015 is, kan naar de bedrijfsbrandweerinformatie in dit rapport verwezen worden.<sup>16</sup> Daar waar in deze paragraaf verder sprake is van een bedrijfsbrandweerrapport, kan in het geval van een hogedrempelinrichting dan ook veiligheidsrapport gelezen worden. De overige inrichtingen die vallen onder de aanwijscriteria van artikel 31, moeten een apart bedrijfsbrandweerrapport opstellen.

In artikel 7.2 van het Bvr is beschreven dat het bedrijfsbrandweerrapport de volgende gegevens bevat:

1. Een algemene beschrijving van de inrichting, van de daarin voorkomende stoffen en de eigenschappen van deze stoffen;
2. Een algemene beschrijving van de processen die in de inrichting plaatsvinden;
3. Een beschrijving van de aard, de omvang, het verloop in de tijd en de bestrijding of de beheersing van een brand of een ongeval op het terrein van de inrichting;
  - a. Die gegeven de aard van een installatie of de inrichting, rekening houdend met de daarin aangebrachte preventieve voorzieningen, als reëel en typerend wordt geacht;
  - b. Waarbij schade aan gebouwen of personen in de omgeving van de inrichting kan ontstaan, en
  - c. Waarbij van preventieve of repressieve maatregelen duidelijk effect verwacht mag worden, waardoor escalatie daarvan wordt voorkomen;
4. De maatgevende incidentscenario's dat wil zeggen de geloofwaardige incidentscenario's, bedoeld in onderdeel c, die bepalend zijn voor de omvang en de uitrusting van de bedrijfsbrandweer;
5. Een beschrijving van de organisatie van de nodig geachte bedrijfsbrandweer, waaronder de omvang van het personeel en het materieel.

De informatie zoals benoemd in artikel 7.2 van het Bvr moet op een leesbare en logische wijze opgenomen worden in het bedrijfsbrandweerrapport. Concreet moet de volgende informatie in het bedrijfsbrandweerrapport zijn opgenomen:

- Algemene inrichtingsgegevens
- Processen binnen de inrichting
- Aanwezige preventieve en repressieve LOD's
- Beoordeling scenario's op geloofwaardigheid
- Uitwerking geloofwaardige scenario's
- Uitwerking maatgevende scenario's
- Beschrijving van de nodig geachte bedrijfsbrandweerorganisatie

Wanneer deze lijst in het bedrijfsbrandweerrapport wordt aangehouden, volgt een duidelijke beoordeling en beschrijving van de benodigde bedrijfsbrandweerorganisatie.

#### 3.2.1 Algemene inrichtingsgegevens

De volgende inrichtingsgegevens moeten minimaal in het bedrijfsbrandweerrapport worden vermeld:

- Naam inrichting
- Vestigingsadres inrichting
- Organisatiekenmerken (aantal werknemers kantoor/buiten/contractors, wel/geen 24-uurs bedrijf, organisatiestructuur)
- Begrenzing inrichting (inclusief kantoren/gebouwen, installaties (proces, opslag, laad/losinstallaties)) weergegeven op een overzichtstekening
- Beschrijving omgeving
- Korte beschrijving doel inrichting met de aanwezige activiteiten/installaties, voorkomende gevaarlijke stoffen en maximale hoeveelheden binnen de inrichting
- Categorie inrichting

---

<sup>16</sup> Het bedrijfsbrandweerrapport kan onderdeel uitmaken van het veiligheidsrapport, Staatscourant 2016, nr. 10468, 3 maart 2016, p.14. De inhoud van het veiligheidsrapport staat in bijlage II van de [Richtlijn 2012/18/EU \(Seveso III-richtlijn\)](#) en [artikel 9 van de Rrzo](#).

Dit hoofdstuk moet voldoende informatie bieden om op hoofdlijnen een beeld van de inrichting te krijgen, zonder dat nog diep op de processen wordt ingegaan. Aan de hand van deze informatie kan ook een inschatting gemaakt worden van de mogelijke locaties van scenario's en de risico's voor de omgeving.

### 3.2.2 Processen binnen de inrichting

Een uitgebreide beschrijving van de gebezigde processen binnen de inrichting met de daarbij behorende relevante activiteiten moeten ook in het bedrijfsbrandweerrapport worden beschreven. Aan de hand van deze beschrijving wordt duidelijk welke scenario's kunnen optreden en in welke omvang. De volgende informatie moet minimaal in het bedrijfsbrandweerrapport aanwezig zijn:

- een uitgebreide beschrijving van de processen die binnen de inrichting plaatsvinden
- de gevaarlijke stoffen die bij de activiteiten horen, zowel de grond-, als tussen- en eindproducten. Van deze stoffen moeten ADR-klasse, UN-nummer, GEVI-code en productnaam beschreven worden. Bij de vervoersgebonden inrichtingen en spoorwegemplacements is het voldoende om de ADR-klassen aan te geven.
- installatielocatie/brandrisico-omgeving
- installatietypering
- stofnaam
- gevaarseffect (brandbare/brandgevaarlijke stof, ontplofbare stof, toxische stof of radioactieve stof)
- verschijningsvorm
- stofhoeveelheid in de installatie
- de wijze van opslag van de stoffen (opslagtanks, verpakking in loods en containers).

### 3.2.3 Aanwezige preventieve en repressieve LOD's

Een beschrijving van de aanwezige preventieve en repressieve LOD's om de incidenten te voorkomen dan wel te beperken. De procesinstallaties zijn over het algemeen voorzien van inbloksystemen om bij een lekkage de hoeveelheid vrijgekomen product te beperken. In het bedrijfsbrandweerrapport moet (indien op de bedrijfsactiviteiten van toepassing) per activiteit beschreven worden welke preventieve en repressieve LOD's aanwezig zijn. In de uitwerking van de scenario's worden de preventieve en repressieve LOD's specifiek beschreven. Mogelijke LOD's zijn (niet limitatief):

- inbloksystemen
- opvangbak/opstaande randen
- afschot
- vlamkerende roosters
- stationaire koelinstallaties
- stationaire schuimblusinstallaties

### 3.2.4 Beoordeling scenario's op geloofwaardigheid

Aan de hand van de verschillende scenario's (installatiescenario's, QRA-scenario's, referentiescenario's) en de criteria zoals benoemd in artikel 7.2 van het Bvr wordt per scenario beoordeeld of sprake is van een geloofwaardig scenario voor de bedrijfsbrandweer. In beginsel worden alle mogelijke geloofwaardige incidentscenario's apart uitgewerkt in het bedrijfsbrandweerrapport. Reden hiervoor is dat zo inzichtelijk wordt gemaakt welke scenario's maatgevend zijn voor de bedrijfsbrandweer. Bij gelijksoortige incidentscenario's kan gebruik gemaakt worden van clustering van de geloofwaardige incidentscenario's zodat bij grote inrichtingen niet ieder incidentscenario apart uitgewerkt hoeft te worden tot mogelijk maatgevend scenario.

De uitwerking kan op meerdere manieren plaatsvinden. Dit kan bijvoorbeeld tekstueel, waarbij gelijk een beschrijving van de preventieve en repressieve LOD's kan worden gegeven, of in een tabelvorm. Deze tabel kan er als volgt uitzien:

Tabel 1; voorbeeld uitwerking scenario's en LOD's

Nr	Installatie(deel)	Scenario	Reëel en typerend	Schade aan gebouwen/ personen buiten de inrichting	Effecten (toxisch, brand, explosie, ..)	Bestrijdbaar	Escalatie mogelijk	Geloofwaardig	Stationair afdekken / bestrijdbaarheid basis brandweezorg / relevant voor aanwijzing
1	Tankput 7	Brand in ...	Ja	nee	Brand	Ja	ja	Ja	LOD's Stationaire voorzieningen ....
2	Gasbol 1	Toxische wolk tgv ..	Ja	ja	Toxisch	Ja	nee	Ja	
Xx	Leidinggoot oost	...	nee	-	Explosie	-	-	-	-

### 3.2.5 Uitwerking geloofwaardige scenario's

Voor alle geïdentificeerde geloofwaardige incidentscenario's dient per scenario de onder a t/m f beschreven informatie uitgewerkt worden. Bij gelijksoortige geloofwaardige incidentscenario's kan worden geclusterd.

#### a. Algemeen

De aard van het incident, de wijze van bestrijding of beheersing van de brand of het ongeval, de locatie van het incident op het bedrijfsterrein, de afstand van de bron tot bebouwing, openbare weg en/of openbaar terrein is aangegeven op een duidelijk leesbare kaart (schaal 1:1000).

#### b. Randvoorwaarden en aannames die van invloed zijn op de snelheid van de inzet:

- op welke wijze wordt het incident ontdekt? Hierbij wordt de wijze van detecteren bedoeld waarbij alarmeringen worden aangesproken door het overschrijden van grenswaarden. Dit hoeft niet alleen brand-, rook-, gas-, of niveaudetectie te zijn, maar ook visuele waarneming door operators.
- de opkomsttijd van de bedrijfsbrandweer. Van belang is hiervoor de tijd die de bedrijfsbrandweer nodig heeft om na detectie van het incident op locatie te komen, inclusief melding aan de bedrijfsbrandweer.
- moeten er activiteiten, zoals productie en transportbewegingen worden gestopt om bij de plaats van het incident te kunnen komen of voor dat er kan worden begonnen met de bestrijdingsactiviteiten? Hoeveel tijd kost dit en op welke wijze worden deze geïnitieerd?
- een beschrijving van de locatie met de te overkomen obstakels en de aanrijroute(s) van de bedrijfsbrandweer.
- beschrijf de installaties ter bestrijding van het incident (bijv. koel- en blusinstallaties). Geef aan of deze installaties automatisch, handmatig op afstand/ter plaatse gestart moeten worden. Benoem de locatie en het doel van de installaties en de ontwerpgegevens.

#### c. Ongevalsegegevens

Beschrijf het incident en de omstandigheden waardoor het incident is ontstaan, de stofnaam van het vrijgekomen product of mengsels, stoftypering voor betrokken producten, vrijgekomen hoeveelheden en/of uitstroomhoeveelheden/-tijden, gatdiameters, maximale plasoppervlak, ondergrond en waardoor deze wordt beperkt, producttemperatuur, druk en temperatuur in het insluitsysteem, opslagvoorziening of leiding, hoogten van de bron, de meteogegevens die zijn gebruikt voor de berekening van bronsterkte en effectafstanden, afstanden van de bron tot bebouwing, openbare weg of openbaar terrein.

#### d. Effecten

- Beschrijf waar het vrijkomen brandbare of giftige stoffen dan wel radioactieve stoffen tot kan leiden. Uitstroming van brandbare of giftige gassen kan resulteren in een fakkel (jet-fire), toxische, brandbare, of

explosieve wolk. Brand van vaste, poedervormige stoffen kan resulteren in bepaalde warmtestraling en/of toxische wolken die zich verspreiden.

- Welke effecten geeft het incident en welke omvang neemt het aan of kan het aannemen? Geef aan welk effect wordt bedoeld: AGW, warmtestralingscontouren (1, 3 en 10 kW/m<sup>2</sup>) en/of overdruk. Deze zijn bepalend voor de inzet van personeel (tijdsduur gekoppeld aan de keuze van de persoonlijke beschermingsmiddelen) en om te beoordelen in hoeverre er sprake kan zijn van uitbreiding. De effecten, met vermelding van de gebruikte grenswaarde(n), moeten grafisch op een kaart van het bedrijf met de relevante (bedreigde) installaties dan wel opstellen worden weer gegeven. (zie ook e. Schadeontwikkeling en f. Bestrijding)

#### e. Schadeontwikkeling

Escalatie kan optreden doordat warmtestraling van het incident nieuwe incidenten in de (directe) omgeving veroorzaakt. Voor wat betreft uitbreiding van brand is de 10 kW/m<sup>2</sup>-contour van belang. De weergave moet worden uitgewerkt op een plattegrond van de locatie en wel zodanig dat de infrastructuur (geschikte wegen), objecten en installaties zichtbaar zijn. Deze opsomming moet uitputtend zijn. Niet alleen objecten waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, zijn van belang. Alle objecten die worden aangestraald kunnen een onderdeel zijn van een keten van escalatie of het bestrijden van het oorspronkelijke incident nadelig beïnvloeden. Bijvoorbeeld een loods buiten de 10 kW/m<sup>2</sup>-contour van de brand bij een tankauto-verlaadplaats, die door tussenliggende bossage uiteindelijk alsnog aangestraald kan worden. In dit verband moet er ook, kwalitatief en kwantitatief, worden beschreven in hoeverre brandwerende voorzieningen (passieve brandbeveiliging) een rol hebben.

De volgende elementen moeten ook op de grafische weergave zijn verwerkt:

- schaalstok
- bluswaternet en hydranten
- blokafsluiters (indien relevant voor het scenario)
- noordpijl.

In de tekst of de legenda kan melding worden gemaakt van de druk en wateropbrengst van de hydranten en de hoeveelheid koelwater per installatie.

#### f. Bestrijding

De bestrijding moet per geloofwaardig scenario worden vertaald in:

- een beschrijving en onderbouwing van de gekozen strategie en tactiek. (bronbestrijding, effectbestrijding, offensief, defensief...)
- een beschrijving van de inzet van personeel inclusief persoonlijke bescherming, materieel (incl. bluswaterwinning) en materiaal. Kwalitatief en kwantitatief uitgezet in de tijd.
- de volgorde waarin personeel en materieel wordt opgesteld en ingezet weergegeven in de tijd
- capaciteit en totaal verbruik blus- en koelwater
- capaciteit en totaal verbruik blusmiddel (SVM/poeder)
- inzet van (specifieke) middelen. (Denk hierbij ook aan de 10 kW/m<sup>2</sup> contour, waarbij koeling moet worden ingezet om escalatie te voorkomen en de 32 kW/m<sup>2</sup> contour waarbij direct stationaire koeling moet worden ingezet voor functiebehoud van de opslagtank.)
- een grafische 2D-weergave van de, bij d, e en f genoemde relevante zaken. Bij incidenten bij installaties met bijvoorbeeld veel leidingbanen over het terrein kan het noodzakelijk zijn om de grafische weergave in 3D te verlangen. Deze leidingbanen kunnen de inzet van bijv. waterkannonnen nadelig beïnvloeden. Een beoordeling hiervan is met een 3D-weergave makkelijker
- voorbeelden van de grafische weergave zijn te zien in bijlage 4 en 5 (scenariobeschrijvingen en taakanalyses). Op de weergave moet naast de eerder genoemde gegevens een schaalstok en een noordpijl worden weergegeven.



### 3.2.6 Uitwerking maatgevende scenario's

Aan de hand van de uitwerking van de geloofwaardige scenario's kan beoordeeld worden welke scenario's maatgevend zijn. Van de maatgevende scenario's moet vervolgens een grafische uitwerking worden gemaakt. Bij een goede motivering is ook van de geloofwaardige scenario's een grafische weergave vereist. Dit kan nodig zijn als getoetst moet worden of alle objecten die tijdens het incident in het effectgebied liggen, ook genoemd worden in de uitwerking van het scenario.

Bij de uitvoering van de grafische weergave moet worden aangegeven:

- met welk programma en versie de berekening is uitgevoerd
- welke gegevens zijn gebruikt om de berekening uit te voeren
- hoe de gegevens zijn overgenomen op de plattegrond van de inrichting.

De grafische weergave moet altijd voorzien zijn van een legenda, schaal aanduiding en noordpijl. Tevens moet op de grafische weergave aangegeven worden waar de aansluit- en bedieningspunten zijn gelegen (indien van toepassing), waar hydranten staan en objecten die binnen de 10 kW/m<sup>2</sup>-contour vallen, 4,6 kW/m<sup>2</sup> voor de inzet van brandweerpersoneel in gealuminiseerd pak, 3 kW/m<sup>2</sup> voor de inzet van personeel en 1 kW/m<sup>2</sup> indien operators zonder beschermende, brandvertragende, kleding worden ingezet.

Deze gegevens zijn nodig om te kunnen toetsen of de grafische uitwerking ervan correct is uitgevoerd en op de juiste wijze zijn gecombineerd met de locatiegegevens. Bij deze grafische weergave is het belangrijk te beseffen dat een tweedimensionaal bovenaanzicht met daarin aangebrachte contouren, zeker in geval van warmtestraling, vaak niet overeenkomt met de werkelijke situatie. Er wordt in een dergelijke projectering van effecten immers geen rekening gehouden met de invloed van gebouwen, repressieve voorzieningen zoals sprinkler- en koelsystemen en objecten die terreindelen afschermen van warmtestraling. Er zijn programma's beschikbaar die wel een 3D-aanzicht van het scenario kunnen laten zien. Ook bij deze weergave dient rekening te worden gehouden met het feit, dat ook hier de invloed van gebouwen en repressieve voorzieningen niet worden meegenomen. Bij het maken en gebruiken van effectberekeningen (en de daaruit volgende grafische weergaven) dient rekening gehouden te worden met een bepaalde foutmarge in de warmtestralingscontouren. De uitgewerkte scenario's zijn bedoeld om aan te tonen dat de inrichtinghouder de geloofwaardige incidenten kan beheersen en/of beperken. Om die informatie toetsbaar te maken, moeten voor hetzelfde scenario de theoretisch benodigde hoeveelheid materieel en middelen die volgens het normatieve referentiekader (die

aantoonbaar van toepassing is op het incidentscenario) vereist zijn, vergeleken worden met de middelen die worden gebruikt bij de praktische inzet.

### 3.2.7 Beschrijving van de nodig geachte bedrijfsbrandweer

Als conclusie van de uitwerking van het maatgevende scenario wordt de benodigde bedrijfsbrandweer beschreven. Deze beschrijving bevat een opsomming van:

- personeel
- bestrijdingsmaterieel en middelen
- specialisaties en materieel
- inzetnelheid en opkomsttijden
- organisatie en communicatie.

Belangrijk is dat niet de bestaande bedrijfsbrandweerorganisatie beschreven wordt, maar de organisatie van de bedrijfsbrandweer die nodig is om de capaciteiten te kunnen leveren die in de maatgevende scenario's is bepaald.

#### Personeel

Het bedrijfsbrandweerrapport moet een beschrijving bevatten van de benodigde sterkte van het bedrijfsbrandweerpersoneel en de bij deze personen behorende functies en specialisaties. Verder moeten ook het aantal manschappen, gaspakdragers, chauffeurs, voertuigbedieners, bevelvoerders en beslissingsbevoegde personen worden benoemd in het rapport. De bijzondere specialismen die buiten de standaard brandweeropleiding vallen moeten ook benoemd worden. Voor deze specialisten moet een opleidingsplan zijn opgenomen in het bedrijfsbrandweerrapport. Wanneer first line responders e.a. worden opgevoerd, moet voor iedere functionaris worden beschreven welke specifieke taak hij of zij heeft in het betreffende scenario.

#### Bestrijdingsmaterieel en middelen

In dit hoofdstuk van het rapport moet worden beschreven welk materieel en welke middelen nodig zijn om de maatgevende scenario's te kunnen bestrijden. Denk hierbij aan: het aantal benodigde voertuigen, mobiele en stationaire kanonnen, de hoeveelheid blusmiddelen (bluswater, SVM, zand), capaciteit bluswater bij een vastgelegde uitgangsdruk/flow, algemene en bijzondere persoonlijke beschermingsmiddelen zoals gaspakken. Een beslisschema pbm's is opgenomen in bijlage 7.

Belangrijk is dat ook wordt beschreven hoe het schuimvormend middel wordt ingezet en in welke voorziening dit voor de inrichting beschikbaar is. Zo is inzet technisch 5 m<sup>3</sup> in 100-liter vaatjes anders dan 5 m<sup>3</sup> in één tank. De geschiktheid, application rate en hoeveelheid gebruikt blusmiddel bij het scenario moet worden beschreven. Ook is het raadzaam om productspecificaties bij te voegen.

#### Specialisaties en materieel

Uit de maatgevende scenario's kan naar voren komen dat de inzet van specialistisch materieel of mensen met specialistische kennis noodzakelijk is. Gedacht kan worden aan bijzondere voertuigen, gereedschappen, persoonlijke beschermingsmiddelen en blusstoffen. In de beschrijving van de bedrijfsbrandweer moet opgenomen worden:

- hoe de beschikbaarheid van deze specialistische zaken wordt geborgd
- hoe de inzet daarvan door brandweerpersoneel wordt geborgd
- welke specifieke opleidings- en trainingsinspanning dit vergt.

#### Inzetsnelheid en opkomsttijden

De inzetnelheid en daarmee ook de opkomsttijd dient volledig afgestemd te zijn op het scenarioverloop om escalatie van het scenario te voorkomen. Hiervoor geldt dus geen vastgestelde tijd omdat dit scenario afhankelijk is. De gekozen tijden in de taakanalyses in bijlage 5 zijn dus ook indicatief. Indien redelijkerwijs valt te verwachten dat de inzetnelheid om escalatie te voorkomen niet gehaald kan worden door een bedrijfsbrandweer dan dienen andere maatregelen zoals een stationaire (blus)installatie geplaatst te worden. Het spreekt voor zich dat deze installatie ook wordt opgenomen in de omgevingsvergunning milieu.

#### Organisatie en communicatie

In dit hoofdstuk van het rapport wordt een beschrijving gegeven van de organisatie van de bedrijfsbrandweer,

de bevelstructuur, alarmering, start van de bestrijding en verdere opschaling. Hier wordt omschreven hoe de interne en externe communicatie is geregeld en er wordt een beschrijving gegeven van de organisatorische inbedding van de opleidingen en oefeningen van de bedrijfsbrandweer. Denk hierbij aan inzetprocedures in het intern noodplan of specifiek communicatiemateriaal.

### 3.3 Uitgangspunten bij uitwerking van scenario's

#### 3.3.1 Algemeen

Een inrichting wordt als een bedrijfsbrandweerplichtige inrichting aangewezen als uit de analyses van het bedrijfsbrandweerrapport blijkt, dat zich geloofwaardige incidentscenario's kunnen voordoen en dat deze scenario's leiden tot een bijzonder gevaar voor de omgeving van de inrichting.

Het primaire nut van een aangewezen bedrijfsbrandweer is het zo spoedig mogelijk tot binnen de inrichtingsgrens terugdringen van schadelijke effecten voor de omgeving van de inrichting. Het proberen te redden van bedrijfspanden, het zo spoedig mogelijk beëindigen van een calamiteit of het voorkomen van escalatie zonder gevolgen buiten de grenzen van de inrichting zijn ondergeschikt aan dit primaire nut en zijn geen doelen op zich. Levensreddende handelingen zijn geen taak voor de bedrijfsbrandweer en hoeven daarom ook niet worden beschreven in het bedrijfsbrandweerrapport. Dit is een taak van de overheidsbrandweer en, waar mogelijk, de bedrijfshulpverlening. Het zo spoedig mogelijk beëindigen van een calamiteit of het voorkomen van escalatie kan desalniettemin een manier zijn om het primaire doel van een aangewezen bedrijfsbrandweer te realiseren.

Het bestrijden van de effecten van incidentscenario's is altijd maatwerk. Hoewel scenario's vaak hetzelfde eruit zien, kunnen nuanceverschillen in de omgeving of binnen de inrichting beschikbare middelen van het incident toch resulteren in een volledig verschillende aanpak van de bestrijding. De uitgangspunten die worden gehanteerd zijn meestal gelijk.

Onderstaand is een aantal van deze uitgangspunten uitgewerkt. Het gaat hierbij om algemene, richtinggevende uitgangspunten. Deze zijn gebaseerd op de praktische ervaring bij de bestrijding van incidenten, maar ook op onderzoek, regelgeving of voorschriften (bijvoorbeeld arbeidsveiligheid). Het doel van deze uitgangspunten is te komen tot een goed gecoördineerde inzet die met voldoende mate van veiligheid voor de repressieve eenheden kan worden uitgevoerd. Bij de bestrijding van elk scenario kan van deze uitgangspunten worden afgeweken. Er dient dan wel goed te worden aangegeven welke alternatieven worden gehanteerd om het doel van de uitgangspunten te respecteren. Belangrijke uitgangspunten zijn:

- zonder toereikende, brandvertragende kleding mag operationeel personeel niet worden blootgesteld aan warmtestraling groter dan  $1 \text{ kW/m}^2$ . Dit geldt ook voor de calamiteitenmanager, een gids, een bedrijfs-Officier van Dienst of een BHV-er met ondersteunende brandweertaken, zoals het brengen van schuimvormend middel.
- de bedrijfsbrandweered medewerkers mogen voor hun eigen veiligheid niet te lang aan een te hoge warmtestralingsintensiteit worden blootgesteld. Uitgerust met beschermende brandweerkleding (NEN-EN 469) zijn (bedrijfs)brandweered medewerkers in staat gedurende maximaal 20 minuten te werken in een omgeving met een stralingswarmte  $< 3 \text{ kW/m}^2$ .
- Kortdurende blootstelling<sup>17</sup> aan een hogere warmtebelasting dan  $3 \text{ kW/m}^2$ , uitsluitend voor de bediening van aansluit- en bedieningspunten van stationaire koel- en/of blussystemen en/of afsluiters, is enkel toegestaan indien het scenario aantoonbaar een stabiel verloop kent en onder de volgende voorwaarden:
  - voor personeel van de (bedrijfs-)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan NEN-EN 469, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan drie minuten verstaan. De warmtestralingsbelasting mag in die situatie niet groter zijn dan  $4,6 \text{ kW/m}^2$ .

---

<sup>17</sup> De genoemde waarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Maximum allowable exposure to different heat radiation levels" en de daarvan afgeleide "Handreiking inzake maximaal toelaatbare niveaus van warmtestraling voor korte inzet (maximaal 5 minuten) van (bedrijfs)brandweerpersoneel en operators bij industriële bedrijven" van het LEC BrandweerBRZO. In de PGS 29 worden dezelfde waarden voor blootstellingsduur en warmtestraling gehanteerd.

- voor personeel van de (bedrijfs-)brandweer met speciaal gealuminiseerde brandweerkleding die voldoet aan NENEN 1486, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan vijf minuten verstaan. De warmtestralingsbelasting mag niet groter zijn dan 6,3 kW/m<sup>2</sup>.
- om lange termijnschade van het bewegingsapparaat te voorkomen, gelden voor brandweermedewerkers strenge eisen op het gebied van tilbelasting. Om aan deze eisen te voldoen, mogen brandweermedewerkers niet te zwaar tillen. Voor het (ver)plaatsen van zware objecten als mobiele monitoren zijn bijvoorbeeld twee medewerkers nodig. Dit geldt niet voor monitoren die speciaal ontworpen zijn om verplaatst te worden door één persoon.
- vaak kunnen opgestelde blusvoorzieningen (monitoren voor blussing of koeling) niet zonder toezicht worden ingezet of opereren. Deze worden daarom bemand door een bedrijfsbrandweer manschap a.
- om blootstelling aan sterk huidgiftige, reactieve, oxiderende en agressieve gaswolken te voorkomen moet een inzet van (bedrijfs)brandweermedewerkers in het effectgebied of in de directe omgeving van de bron worden uitgevoerd in toereikende, beschermende kleding. Dit kan, afhankelijk van de vrijgekomen stof, een inzet in bluspak of gaspak zijn.
- het opleidingsniveau (en de organisatie) van de in te zetten bedrijfsbrandweer medewerkers moet passen bij de taken die ze moeten uitvoeren. Een vooraf vastgelegde bestrijding met duidelijke doelen door middel van stationair opgestelde manueel bediende blusmiddelen vraagt om een ander niveau van training en opleiding dan de bestrijding met mobiele middelen waarvan de strategie ter plaatse wordt bedacht. In het eerste geval zijn minder complexe en ingrijpende opleidingen voldoende, terwijl in het laatste geval per definitie sprake is van een opleiding die aansluit bij de door de Minister nader gestelde eisen.
- de bevelvoerder bedrijfsbrandweer (of BOvD) coördineert de inzet en communiceert met de overheidsdiensten over het incident.
- één bevelvoerder bedrijfsbrandweer bepaalt de inzet van, in principe, maximaal acht bedrijfsbrandweer medewerkers.
- de huidige blusvoertuigen hebben steeds vaker een monitor die op afstand bestuurd kan worden. Dit impliceert dat in plaats van drie personen nog maar twee personen nodig zijn, te weten de bevelvoerder en een pompbediende. De pompbediende moet over zijn pomp waken om de water- en/of schuimlevering te borgen, terwijl een manschap onder leiding van de bevelvoerder de brandbestrijding ten uitvoer brengt. Hierbij moet juist de bedrijfsbrandweermedewerker die bewegingsvrijheid hebben, om de dynamiek van de brand te kunnen lezen en daarop te handelen. Ondanks de vernieuwing van een op afstand bedienbaar dakkanon op industriële brandbestrijdingsvoertuigen blijven toch drie personen, te weten bevelvoerder, pompbediende en manschap, nodig om de brand effectief en veilig te kunnen bestrijden.
- iedere actie wordt op de plattegrond op schaal uitgebeeld. Zo ontstaan geen misverstanden over de plaats en reikwijdte van de actie.

### 3.3.2 Gaspakdragers

In een maatwerkbenadering voor het bestrijden van scenario's kunnen, voor het zo snel mogelijk wegnemen van schadelijke effecten in de omgeving van een inrichting, verschillende strategieën worden toegepast. De strategie kan zich richten op de bestrijding van het effect bij die omgeving. Hierbij kan worden gedacht aan het koelen van aangestraalde objecten of het neerslaan of verdunnen van een wolk met toxische stoffen. Het is echter ook denkbaar dat het snel stoppen van het ongewenst vrijkomen van een gevaarlijke stof de meest snelle en effectieve manier is om schadelijke effecten voor de omgeving van de inrichting weg te nemen. In het geval van een dergelijke bronbestrijding kunnen de in te zetten personeelsleden mogelijk in contact komen met de gevaarlijke stoffen en moeten zij met de juiste beschermende kleding worden ingezet.

Voor de relatie tussen beschermende kleding en de veilige inzet van brandweerfunctionarissen, als er toxische stoffen betrokken zijn bij het incident, wordt verwezen naar het TNO-rapport TNO-DV 2008 A88 (Beschermende werking van brandweerkleding bij een inpannige grijpredding). In dit rapport wordt een proefondervindelijke relatie gelegd tussen de meest gangbare beschermende kleding van een overheidsbrandweer en de geschiktheid daarvan bij blootstelling aan stoffen met een bepaalde AGW (alarmeringsgrenswaarde). Omdat sprake is van een vooraf te bepalen inzet kan tijdig worden geanticipeerd op de mogelijk betrokken stoffen en de daarbij behorende alarmeringsgrenswaarden. De noodzaak voor de specifieke beschermende kleding en de snelheid waarop dit beschikbaar moet zijn, moeten blijken uit de taakanalyse die van de geloofwaardige incidentscenario's wordt gemaakt.



Voor het bepalen van de noodzaak van een gaspak kan gebruik worden gemaakt van het Beslisschema persoonlijke bescherming giftige en/of bijtende stoffen in bijlage 7. Bij de aanwijzing van gaspakdragers dient ook rekening gehouden te worden met het volgende. Bij het inzetten van gaspakken door de overheidsbrandweer moet de regionale gaspakkenprocedure worden opgestart. De gaspakkenprocedure zal plaatsvinden onder leiding van de officier van dienst. Een gaspakkeninzet bestaat in de regel uit de volgende personen:

- een inzetleider (bevelvoerder)
- een aantal gaspakdragers (minimaal twee gaspakdragers)
- een standby-ploeg (minimaal twee gaspakdragers)
- een ploeg voor het inrichten van het ontsmettingsveld
- een ontsmettingsleider (bevelvoerder)
- een officier van dienst (OVD) belast met de leiding van de totale inzet
- een adviseur gevaarlijke stoffen (AGS) die de OVD adviseert.

Indien zich maatgevende incidentscenario's voordoen waarbij de inzet van een gaspakteam noodzakelijk is dan zal in overleg tussen de veiligheidsregio en het hoofd of de bestuurder van de inrichting moeten worden gezien hoe groot de inzet van het bedrijf zal zijn. Als stelregel dient de inrichting minimaal de initieel in te zetten gaspakdragers te leveren, aangevuld met een standby-ploeg.



## Hoofdstuk 4 Opleiding

Wanneer uit het bedrijfsbrandweerrapport blijkt dat er bij brand of ongeval sprake is van een bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid, dan kan een aanwijzing volgen en dient de inrichting over een bedrijfsbrandweer te beschikken. Deze aanwijzing moet altijd betrekking hebben op zowel mensen als op middelen. Een aanwijzing die alleen betrekking heeft op mensen of alleen op middelen, is geen aanwijzing in de zin van artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's. In de aanwijsbeschikking bedrijfsbrandweer moeten dus zowel mensen als middelen worden opgenomen. De vraag is welke (opleidings-)eisen ten aanzien van deze mensen – het bedrijfsbrandweerpersoneel – in de aanwijzing kunnen worden opgenomen.

### Opleidingseisen in de aanwijsbeschikking

Het bestuur van de veiligheidsregio is bevoegd om een inrichting aan te wijzen als bedrijfsbrandweerplichtig. Derhalve stelt de veiligheidsregio ook de aanwijsbeschikking op. De veiligheidsregio kan echter een beperkt aantal eisen in de aanwijsbeschikking opnemen. Welke eisen dit zijn, is vastgelegd in artikel 7.3, vijfde lid van het Bvr. Het betreffen enkel eisen die betrekking hebben op:

- a. de geoefendheid en de samenstelling van de bedrijfsbrandweer waarbij de functies genoemd in het Besluit personeel veiligheidsregio's kunnen worden aangewezen;
- b. de voorzieningen inzake bluswater, melding, alarmering en verbindingen;
- c. het blusmaterieel;
- d. de beschermende middelen;
- e. de alarmering van en samenwerking met de brandweer en andere hulpverleningsorganisaties, en
- f. de omvang van het personeel en het materiaal van de bedrijfsbrandweer.

Uit bovenstaande volgt dat de veiligheidsregio slechts eisen kan stellen aan de geoefendheid, de samenstelling en de omvang van het bedrijfsbrandweerpersoneel. Dit houdt in dat de veiligheidsregio in de aanwijsbeschikking geen eisen mag opnemen over de opleidingen van het bedrijfsbrandweerpersoneel. Wel is expliciet aangegeven dat in de aanwijsbeschikking de functies genoemd in het Besluit personeel veiligheidsregio's (Bpvr) kunnen worden opgenomen. In het Bpvr staan bedrijfsbrandweerfuncties en functies van de overheidsbrandweer, die daarom beide mogen worden opgenomen in de aanwijsbeschikking.



### Functies in het Besluit personeel veiligheidsregio's (Bpvr)

In het Bpvr zijn regels opgenomen over het personeel van de overheidsbrandweer<sup>18</sup> en worden de bedrijfsbrandweergefuncties genoemd. Artikel 2, eerste lid en bijlagen 1 en 1A, van het Bpvr hebben betrekking op het personeel van de overheidsbrandweer. In bijlage 1 van het besluit is een overzicht opgenomen van repressieve functies van de overheidsbrandweer. Nadere eisen voor deze functies zijn opgenomen in de Regeling personeel veiligheidsregio's (Rpvr). Voor de repressieve functies van de brandweer zijn in bijlage A van de regeling de taken, – kwalificatiedossiers competentie-eisen en het benodigde competentieniveau opgenomen. Deze kwalificatiedossier beschrijven op gestandaardiseerde wijze de functievereisten voor een beginnend beroepsoefenaar. Deze bevatten dus een beschrijving van de taken die behoren tot een functie, de competenties die zijn vereist om deze taken te vervullen, en het daarvoor vereiste competentieniveau. Daarnaast vormt een kwalificatiedossier. Deze eisen vormen de basis voor het onderwijs en de examinering.

Door het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) gecertificeerde opleidingsinstituten zijn verantwoordelijk voor de gehele opleiding. De opleidingsinstituten en het IFV zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de examinering. Het IFV is tevens verantwoordelijk voor afgifte van het diploma.

Artikel 2, vierde lid van het Bpvr geeft een overzicht van de bedrijfsbrandweergefuncties. Hierin worden de volgende functies onderscheiden:

- a. bedrijfsbrandweer bestrijder petrochemie;
- b. bedrijfsbrandweer bestrijder tankincidenten;
- c. bedrijfsbrandweer bevelvoerder;
- d. bedrijfsbrandweer bevelvoerder vliegtuigbrand;
- e. bedrijfsbrandweer officier van dienst;
- f. bedrijfsbrandweer officier van dienst vliegtuigbrand;
- g. bedrijfsbrandweer manschap a;
- h. bedrijfsbrandweer manschap a vliegtuigbrand.

Ook voor de bedrijfsbrandweergefuncties kunnen door de minister van Justitie en Veiligheid nadere eisen worden gesteld in de Regeling personeel veiligheidsregio's. De minister heeft voor de bedrijfsbrandweergefuncties echter geen gebruik gemaakt van deze bevoegdheid. In de regeling zijn dus geen kwalificatiedossiers opgenomen. Er zijn wel kwalificatiedossiers voor bepaalde bedrijfsbrandweergefuncties maar die zijn veelal opgesteld door de branche. Er is dus geen sprake van breed gedragen kwalificatiedossiers die zijn opgesteld op basis van vooraf vastgestelde kwaliteitscriteria. Dat is wel van belang omdat de kwalificatiedossiers de basis zijn voor onderwijs en examinering. De opleidingsinstituten baseren immers het opleidingsplan en de daadwerkelijke opleiding op deze kwalificatiedossiers. Deze opleidingsinstituten moeten ook zijn gecertificeerd voor het opleiden. Momenteel zit er dus nog een verschil in de structuur en vormgeving van de opleidingen van de bedrijfsbrandweergefuncties. De veiligheidsregio's willen graag dat dezelfde systematiek wordt gehanteerd als bij de opleidingen voor de overheidsbrandweer. Bij het opstellen van de aanwijsbeschikking moet zekerheid bestaan dat het personeel van de bedrijfsbrandweer voldoende is opgeleid om de taken te vervullen en beschikt over het juiste competentieniveau.

### Blik op de toekomst

Terwijl deze werkwijzer verschijnt wordt de systematiek van opleiden van het personeel van de bedrijfsbrandweer herzien. Er wordt aansluiting gezocht bij de systematiek die is gehanteerd bij de opleidingen van de overheidsbrandweer. De herziening omvat het volgende:

- evaluatie van de bestaande bedrijfsbrandweergefuncties die zijn benoemd in artikel 7.3, vijfde lid van het Bvr. Beoordeeld zal worden welke functies in stand moeten worden gehouden;
- toevoegen van de functie 'bedrijfsbrandweer manschap (lichte categorie)' voor de uitvoering van taken waarvan de functie 'bedrijfsbrandweer manschap' te zwaar wordt bevonden;
- ontwikkelen van kwalificatiedossiers voor de functies:
  - a) Bedrijfsbrandweer manschap (lichte categorie);

<sup>18</sup> In het Bpvr staat "brandweer". Om het verschil tussen brandweer en bedrijfsbrandweer duidelijk te maken wordt in dit hoofdstuk de term overheidsbrandweer gebruikt, net als in de andere hoofdstukken overigens ☺.

- b) Bedrijfsbrandweer manschap;
- c) Bedrijfsbrandweer bevelvoerder;
- d) Bedrijfsbrandweer officier van dienst.

De kwalificatiedossiers worden ontwikkeld op basis van de bestaande kwalificatiedossiers van de gelijknamige functies van de overheidsbrandweer;

- goedkeuring van de kwalificatiedossiers door de minister van Justitie en Veiligheid;
- wijzigen van het Besluit personeel veiligheidsregio en bijbehorende regeling;
- ontwikkelen van het opleidingsplan, de opleidingen en de certificering van opleidingsinstituten op basis van de goedgekeurde kwalificatiedossiers.

### **Vakbekwaamheid**

Binnen 'opleiden' wordt onderscheid gemaakt in 'vakbekwaam worden' en 'vakbekwaam blijven'. Vakbekwaam worden is het opleiden tot beginnend beroepsbeoefenaar, zodat deze beroepsbeoefenaar alle kerntaken uit het kwalificatieprofiel in voldoende mate beheerst. Vakbekwaam blijven houdt in dat de vakbekwaamheid wordt onderhouden en zich verder ontwikkelt. Binnen vakbekwaam blijven wordt onderscheid gemaakt tussen oefenen en bijscholen. Oefenen is het periodiek onderhouden van vaardigheden om de functie op het vereiste niveau te kunnen blijven uitoefenen. Het gaat bij het oefenen primair om het regelmatig herhalen van handelingen waardoor medewerkers vakbekwaam blijven. Door middel van oefeningen kan men ook nieuwe werkmethoden uitproberen en zodoende de competenties uitbreiden. Bijscholen is het aanleren van nieuwe kennis, inzichten en vaardigheden met als doel de vakbekwaamheid te actualiseren of op een hoger niveau te brengen.

Het 'vakbekwaam worden' vindt plaats door (gecertificeerde) opleidingsinstituten in combinatie met examinering door het IFV. In principe borgt dit dat de beroepsbeoefenaar de kerntaken uit het kwalificatiedossier in voldoende mate beheerst. Het apart benoemen van opleidingseisen in de aanwijsbeschikking is daardoor niet noodzakelijk.

Het 'vakbekwaam blijven' moet worden geborgd door het periodiek oefenen. Hiervoor worden in de aanwijsbeschikking voorschriften opgenomen. Zo moeten inrichtingen die een bedrijfsbrandweer hebben, beschikken over een jaarlijkse oefenprogramma met oefenrooster (opgesteld conform de Handleiding Leidraad Oefenen). Dit oefenprogramma en –rooster worden beoordeeld door de veiligheidsregio waarbinnen de inrichting is gelegen. Daarbij wordt ook de inhoud van het oefenprogramma en de oefeningen zelf beoordeeld. Het oefenprogramma en –rooster moet waarborgen dat het bedrijfsbrandweerpersoneel op een adequate wijze vaardigheden traint. De oefeningen moeten functiegericht zijn en worden gerelateerd aan de gevaren binnen de inrichting. Het oefenen van realistische incidentscenario's is essentieel om de vaardigheden op het vereiste niveau te houden en de competenties van het personeel naar een hoger niveau te brengen.

### **Andere functies in de aanwijsbeschikking**

Zoals reeds eerder aangegeven staat in de artikel 7.3, vijfde lid van het Bvr dat functies *kunnen* worden aangewezen die zijn benoemd in het Bpvr. In de nota van toelichting op dit artikel is expliciet opgenomen dat het ook mogelijk is om andere functiebenamingen te gebruiken. In bestaande aanwijsbeschikkingen gaat het dan veelal om medewerkers van een inrichting die worden belast met specifieke brandweertaken in de bestrijding en beheersing van geloofwaardige incidentscenario's.

Het begrip 'bedrijfsbrandweer' wordt in het Bvr gedefinieerd als 'een organisatie van mensen en middelen met als doel het gecoördineerd bestrijden van branden en ongevallen op het terrein van de inrichting'. De samenstelling, geoefendheid en de omvang van de bedrijfsbrandweer is gekoppeld aan geloofwaardige incidentscenario's. Omdat deze voor alle bedrijven verschillend zijn, zal de personele en materiele invulling van de organisatie en de structuur daarvan van bedrijf tot bedrijf verschillen. Derhalve zullen de te stellen eisen ook steeds verschillend zijn. In de praktijk kan het dus zijn dat in het kader van de bestrijding van brand of een ongeval taken in het bedrijf moeten worden uitgevoerd waarbij de functies genoemd in het Bpvr onvoldoende passend zijn. Daarbij moet steeds de afweging worden gemaakt of deze taken 'reguliere taken' zijn van de medewerkers bij een procesafwijking of dat dit daadwerkelijk specifieke taken betreffen van de bedrijfsbrandweer.

Voor de functies bestaat dus geen breed gedragen kwalificatiedossier zoals voor de reguliere (bedrijfs-) brandweerfuncties. Hoewel de veiligheidsregio's niet negatief tegenover het opnemen van andere functies in de aanwijsbeschikking staan, zullen zij – gezien het bovenstaande – wel terughoudend omgaan met het opnemen van andere functies.

Belangrijk om te weten is dat als wordt besloten om een andere functie aan te wijzen, de veiligheidsregio in de aanwijsbeschikking geen voorschriften inzake de opleiding van deze functie mag opnemen. Als alternatief dient het bedrijf dan een opleidingsplan aan het bedrijfsbrandweerrapport te koppelen, waarbij wordt aangetoond dat deze medewerkers voldoende zijn opgeleid om de toebedeelde taken (veilig) uit te voeren. Om hierop te kunnen handhaven moet in de voorschriften bij de aanwijsbeschikking wel worden opgenomen dat het bedrijfsbrandweerrapport en het bijbehorende opleidingsplan integraal onderdeel uitmaken van de aanwijsbeschikking.



## Bijlage 1: Afkortingen en begrippen

Afkorting	Betekenis/begrip	Toelichting
AEGL	Acute Exposure Guideline Level	De Acute Exposure Guideline Level is een rampeninterventiewaarde. Deze waarden worden afgeleid voor industriële chemische stoffen. Rampenbestrijders gebruiken de waarden bij chemische rampen en incidenten. AEGL waarden vindt u op de websites van het Environmental Protection Agency (EPA).
ARIE	Aanvullende Risico-inventarisatie en Evaluatie	De ARIE-regeling is grofweg van toepassing op twee groepen van inrichtingen waar gevaarlijke stoffen aanwezig mogen zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>de bedrijven die in het verleden een Arbeidsveiligheidsrapport (AVR) moesten opstellen</li> <li>vervoersgebonden inrichtingen met een omgevingsvergunning milieu vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.</li> </ul> De Inspectie SZW heeft het initiatief bij deze inrichtingen, maar betreft de veiligheidsregio in de advisering over inspecties bij deze bedrijven.
AGW	Alarmeringsgrenswaarde	De concentratie van een stof waarboven irreversibele of andere ernstige gezondheidsschade kan optreden door directe toxische effecten bij een blootstelling van een uur.
AMvB	Algemene maatregel van bestuur	Een AMvB is een besluit van de regering, waarin wettelijke regels nader worden uitgewerkt. De meeste AMvB's berusten op een formele wet. Wanneer dat niet het geval, spreekt men van een 'zelfstandige' AMvB.
Brzo	Besluit risico's zware ongevallen 2015	Het Besluit risico's zware ongevallen 2015 is de Nederlandse implementatie van de Europese Seveso III-richtlijn ( <a href="#">2012/18/EU</a> ). Het Brzo integreert wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding in één juridisch kader. Doelstelling is het voorkomen en beperken van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het Brzo stelt hiertoe eisen aan bedrijven die op grote schaal met gevaarlijke stoffen werken. Daarnaast wordt in het besluit de wijze waarop de overheid daarop moet toezien geregeld.
Bpvr	Besluit personeel veiligheidsregio's	<a href="#">Besluit</a> van 24 juni 2010, houdende regels over het personeel van de brandweer, functies voor de bedrijfsbrandweer, functies binnen de GHOR en functies binnen de organisatie van de

		rampenbestrijding en de crisisbeheersing en het overleg over het personeel van de brandweer.
Bvr	Besluit veiligheidsregio's	Het Bvr is het besluit dat is gebaseerd op de Wet Veiligheidsregio's (Wvr).
BHV	Bedrijfs hulpverlening (basishulpverlening)	Bedrijfs hulpverlening (basishulpverlening) is de hulp die wordt verleend bij ongewenste gebeurtenissen in een organisatie, die de veiligheid en/of gezondheid van de werknemers en andere aanwezigen bedreigen.
-	Bedrijfsbrandweer	Volgens de Nota van Toelichting op het Bvr: de organisatie van mensen en middelen met als doel het gecoördineerd bestrijden van branden en ongevallen op het terrein van de inrichting.
-	Directe oorzaak	De oorzaak die de directe aanleiding is voor het vrijkomen van een gevaarlijke stof. Artikel 10, lid 2 van de Brzo benoemt de volgende directe oorzaken: corrosie, erosie, externe belasting, impact, overdruk, onderdruk, lage temperatuur, hoge temperatuur, trillingen, menselijke fouten tijdens gebruik, wijziging of onderhoud.
ERPG	Emergency Response Planning Guidelines	Waarden van de Emergency Response Planning Guidelines worden in de Verenigde Staten afgeleid voor industriële chemische stoffen. Rampenbestrijders gebruiken deze waarden bij chemische rampen en incidenten. ERPG waarden vindt u via de website van de American Industrial Hygiene Association (AIHA).
-	Gevaarlijke stof	In artikel 7.2 Bvr wordt uitgegaan van gevaarlijke stoffen in algemene zin. Er geldt dus geen beperking tot de stoffen die in het Brzo worden genoemd.
GHOR	Geneeskundige hulpverleningsorganisatie in de regio	De GHOR coördineert de inzet van geneeskundige diensten ('de witte kolom') tijdens rampen en grote ongevallen.
-	Insluitsysteem	Een insluitsysteem bestaat uit één of meerdere toestellen, waarvan onderdelen blijvend met elkaar in open verbinding staan en bestemd zijn om één of meerdere stoffen te omsluiten, die in geval van een (dreigend) zwaar ongeval in korte tijd kan worden afgesloten.
IFV	Instituut Fysieke Veiligheid	Het IFV ondersteunt professionals binnen de brandweer, GHOR en crisisbeheersing, beleidsmakers en bestuurders met actuele kennis, advies, toegepast onderzoek, vraaggerichte opleidingen en oefeningen en leiderschapontwikkeling en helpt hiermee de fysieke veiligheid van de samenleving te borgen.
kW/m <sup>2</sup>	Kilowatt per vierkante meter	Aanduiding voor de hoeveelheid stralingswarmte per vierkante meter.

LBW	Levensbedreigende waarde	De concentratie van een stof waarbij na een blootstelling van één uur binnen enkele dagen sterfte of een levensbedreigende aandoening kan optreden.
LOC	Loss of containment	Het vrijkomen van een gevaarlijke stof buiten een insluitsysteem.
LOD	Line of defence	Een maatregel of barrière (meestal technisch van aard) om een ongevalscyclus te stoppen of minimaal te beheersen.
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen	Veiligheidshelmen, - brillen, - schoenen, gaspak, bluspak en dergelijke om het werk voor iedereen zo veilig mogelijk te maken.
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen	De <a href="#">Publicatiereeks</a> is een handreiking voor bedrijven die gevaarlijke stoffen produceren, transporteren, opslaan of gebruiken en voor overheden die zijn belast met het toezicht op en de vergunningverlening aan deze bedrijven. Een PGS-richtlijn is een document over specifieke activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het beschrijft integraal de belangrijkste risico's van die activiteiten voor de omgevings- en brandveiligheid en de veiligheid van werknemers. Daarnaast beschrijft het de mogelijke gevolgen van die activiteit voor de rampenbestrijding. De relatie met de wet- en regelgeving wordt benoemd en doelen worden zo specifiek mogelijk geformuleerd om de risico's te beheersen en de negatieve effecten voor mens en milieu te beperken.
QRA	Quantitatieve Risc Analysis (Kwantitatieve risicoanalyse)	Een methode om risico's van een inrichting met gevaarlijke stoffen in haar omgeving te berekenen en te visualiseren.
Rrzo	Regeling risico's zware ongevallen	Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 29 februari 2016, nr. <a href="#">IENM/BSK-2016/39486</a> , houdende regels ter uitwerking van het Besluit risico's zware ongevallen 2015.
SVM	Schuimvormend middel	Schuimvormend middel (SVM) is de grondstof voor blusschuim in de vorm van belletjes binnen diverse schuimblussystemen (licht, middel en zwaar schuim).
VBS	Veiligheidsbeheerssysteem	Een beheerssysteem zoals bedoeld in <a href="#">artikel 7, zesde lid van het Brzo 2015</a> .
VR	Veiligheidsrapport	Een rapport waarin de actuele stand van zaken met betrekking tot de veiligheid van de betrokken Brzo-inrichting is weergegeven. Het rapport dient te voldoen aan het gestelde in <a href="#">artikel 10 van het Brzo 2015</a> .
VRW	Voorlichting richt waarde	De concentratie van een stof die met grote waarschijnlijkheid door het merendeel van de blootgestelde bevolking hinderlijk wordt



waargenomen of waarboven lichte, snel reversibele gezondheidseffecten mogelijk zijn bij een blootstelling van één uur.

Wvr

Wet veiligheidsregio's

De Wvr is een samenvoeging en herziening van de Brandweerwet 1985, de Wet rampen en zware ongevallen en de Wet geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen. De wet is per 1 oktober 2010 in werking getreden.

## Bijlage 2: Checklist aanwijsproces

Vragen	Nee	Ja / wie	Datum / referentie
<b>Vorbereiding</b>			
Zijn de gewenste beleidsuitgangspunten vastgesteld?			
Zijn de gewenste modeldocumenten vastgesteld?			
Is beleid vastgesteld voor toezicht en handhaving?			
Is er een concrete motivatie om het bedrijf aan te schrijven op grond van artikel 31 Wet veiligheidsregio's?			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogedrempel Brzo-bedrijven altijd aanschrijven</li> <li>• Overige bedrijven beoordelen op "redelijk vermoeden van bijzonder gevaar voor openbare veiligheid" aan de hand van (aanvraag van) omgevingsvergunning.</li> </ul>			
Is voor het bedrijf een startbijeenkomst georganiseerd?			
Is een jurist betrokken bij het proces?			
<b>Procedure in eerste instantie</b>			
Is een passende startbrief uitgedaan (aan het juiste bedrijfsadres)?			
Bevat de startbrief een termijn voor inlevering van het bedrijfsbrandweerrapport?			
Worden afspraken over intervisie en terugkoppeling nagekomen?			
Zijn van de intervisiesessies verslagen gemaakt en teruggekoppeld aan het bedrijf?			
Is het aangereikte bedrijfsbrandweerrapport beoordeeld op ontvankelijkheid?			
Is een adequate ambtelijke analyse gemaakt?			
Is een conceptaanwijzing gemaakt?			
Zijn eventuele modelvoorschriften adequaat aan de beschikking verbonden?			
Zijn de wettelijke adviseurs gevraagd om te adviseren?			
Hebben de wettelijke adviseurs terug gereageerd?			
Is het hoofd of de bestuurder van het bedrijf gehoord?			
Is een verslag van het hoorgesprek aan het bedrijf gezonden?			
Is de definitieve aanwijzing aangescherpt op adviezen van de wettelijke adviseurs het hoorgesprek (zowel ja als nee motiveren in considerans)?			
Bevat de definitieve aanwijzing een datum van inwerkingtreding?			
Is de definitieve aanwijzing bevoegd ondertekend?			
Bevat de definitieve aanwijzing een bepaling voor bezwaar en voorlopige voorziening?			
Heeft de jurist meegekeken voordat de beschikking is verzonden?			
<b>Bezwaarprocedure</b>			
Is het bezwaar binnen de termijn van 6 weken ingediend?			
Moet op basis van het bezwaar aanvullend onderzoek gebeuren?			
Is een adequaat verweerschrift opgesteld en ingediend (termijn!)?			
Is het verweerschrift voorzien van een schriftelijk dossieroverzicht?			
Heeft de jurist meegekeken voordat verweerschrift is verzonden?			
Is een adequate pleitnota opgesteld (= niet alleen herhaling van verweerschrift)?			
Zijn de juiste machtigingen voor optreden tijdens de hoorzitting beschikbaar?			
<b>Beslissing op bezwaar</b>			

Vragen	Nee	Ja / wie	Datum / referentie
Oorspronkelijke beschikking (aanwijzingsbesluit) aanpassen na de heroverweging o.b.v. ingediende bezwaar?			
<b>Beroepsprocedure (rechtbank)</b>			
Is het beroepschrift binnen de termijn van 6 weken ingediend?			
Moet op basis van het beroep aanvullend onderzoek gebeuren?			
Is een adequaat verweerschrift opgesteld en ingediend (termijn!)?			
Is het verweerschrift voorzien van een schriftelijk dossieroverzicht?			
Heeft de jurist meegekeken voordat verweerschrift is verzonden?			
Is een adequate pleitnota opgesteld (is niet alleen herhaling van verweerschrift)?			
Zijn de juiste machtigingen voor optreden behandeling ter zitting beschikbaar?			
Zijn heldere afspraken gemaakt over de rolverdeling ter zitting?			
<b>Uitspraak Rechtbank</b>			
Als geen hoger beroep te verwachten is: moet de beschikking aangepast worden n.a.v. de uitspraak in beroep?			
<b>Hoger beroepsprocedure (Raad van State)</b>			
Is het hoger beroep binnen de termijn van 6 weken ingediend?			
Moet op basis van het hoger beroep aanvullend onderzoek gebeuren?			
Is een adequaat verweerschrift opgesteld en ingediend (termijn!)?			
Is het verweerschrift voorzien van een schriftelijk dossieroverzicht?			
Heeft de jurist meegekeken voordat verweerschrift is verzonden?			
Is een adequate pleitnota opgesteld (is niet alleen herhaling van verweerschrift)?			
Zijn de juiste machtigingen voor optreden behandeling ter zitting beschikbaar?			
Zijn heldere afspraken gemaakt over de rolverdeling ter zitting?			
<b>Uitspraak Raad van State</b>			
Moet de beschikking aangepast te worden n.a.v. de uitspraak in hoger beroep?			
<b>Procedures voorlopige voorziening (Rechtbank of Raad van State)</b>			
Is "spoedeisend belang" aan de orde? Indien nee: benoemen in reactie			
Is een adequaat verweerschrift opgesteld en ingediend (termijn!)?			
Is het verweerschrift voorzien van een schriftelijk dossieroverzicht?			
Heeft de jurist meegekeken voordat verweerschrift is verzonden?			
Is een adequate pleitnota opgesteld (is niet alleen herhaling van verweerschrift)?			
Zijn de juiste machtigingen voor optreden tijdens behandelingen ter zitting beschikbaar?			
Zijn heldere afspraken gemaakt over de rolverdeling ter zitting?			
<b>Uitspraak voorzieningenrechter</b>			
Vanwege karakter van voorlopige voorziening zal aanpassing van de beschikking op basis van de uitspraak niet aan de orde zijn.			

## Bijlage 3: VR controlelijst beoordelen bedrijfsbrandweerrapport

### Veiligheidsrapport deel 3: Brandweerrapportage <sup>19</sup>

Verklaring aanduiding kolommen:

**A** = ja (is beschreven)

**B** = niet van toepassing

**C** = niet of onvoldoende beschreven, eventueel nummer met voetnoot

Paragraaf	Onderwerp	A	B	C
<b>B.1.4</b>	<b>Onderbouwing en beschrijving van de scenario's van belang voor de bedrijfsbrandweer.</b>			
<b>Geloofwaardige incidentscenario's</b>				
B.1.4.1	De geselecteerde geloofwaardige scenario's zijn voortgekomen uit een selectiemethodiek uit het Besluit veiligheidsregio's (Bvr) waarin de volgende kenmerken terugkomen: <i>Opmerking:</i> het bedrijf heeft ook de mogelijkheid om de installatiescenario's te gebruiken voor de selectiemethodiek. Onderstaande informatie moet dan hierin terug te vinden zijn. Paragraaf B.1.4.1 vervalt in dat geval.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• installatielocatie/brandrisico-omgeving;</li> <li>• installatietypering;</li> <li>• stofnaam;</li> <li>• gevaarseffect (brandbare/brandgevaarlijke stof, ontplofbare stof, toxische stof of radioactieve stof);</li> <li>• verschijningsvorm;</li> <li>• stofhoeveelheid in de installatie;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gegeven de aard van de installatie of het bedrijf en de aangebrachte preventieve voorzieningen zijn de beschreven scenario's reëel en typerend;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de beschreven effecten geven normaliter aanleiding tot mogelijke schade aan gebouwen, installaties of personen buiten het bedrijf;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de effecten zijn door repressieve of preventieve maatregelen positief te beïnvloeden.</li> </ul>			
B.1.4.2	Van de geloofwaardige incidentscenario's is beschreven:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de aard van de brand of ongeval;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de omvang van de brand of het ongeval;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• het verloop in de tijd van de brand of het ongeval;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de wijze van bestrijding of beheersing van de brand of het ongeval.</li> </ul>			
<b>De maatgevende incidentscenario's</b>				
B.1.4.3	In de beschrijving van de maatgevende scenario's zijn de volgende gegevens benoemd:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• algemene uitgangspunten:</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de aard van de brand of ongeval;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de plaats van de brand of ongeval;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de omvang van de brand of ongeval;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- het verloop in de tijd van de brand of ongeval;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de bestrijding of beheersing van de brand of ongeval.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• randvoorwaarden en aannames:</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitstroomtijden;</li> </ul>			

<sup>19</sup> Voor deze controlelijst is gebruik gemaakt van de controlelijst van BRZO+.

Paragraaf	Onderwerp	A	B	C
	- gatdiameters;			
	- hoogten van de bron;			
	- beperkingen bij uitstroming (door bijvoorbeeld opvang);			
	- maximale plasafmetingen.			
	• technische ongevalgegevens:			
	- stofnaam van het vrijgekomen product of mengsel;			
	- stoftypering (bijvoorbeeld K-klasse);			
	- vrijgekomen hoeveelheden;			
	- producttemperatuur;			
	- druk in de installatie, opslagvat of leiding;			
	- weertype;			
	- afstand van de bron tot bebouwing, openbare weg of openbaar terrein.			
	• beschrijving van de mogelijke effecten:			
	- warmtestraling in 1, 3, 4,6 en 10 kW/m <sup>2</sup> -contouren bij brand;			
	- giftigheid in LC-waarden of LBW/AGW/VRW bij een toxische wolk;			
	- overdrukwaarden in 0,01 bar overdruk contouren bij explosie.			
	• beschrijving schadeontwikkeling:			
	- mogelijkheid van uitbreiding, veroorzaakt door domino-effecten;			
	- bestrijding (preventief en/of repressief) van de gevolgeffekten in de tijd.			
<b>Visualisatie van de maatgevende scenario's</b>				
B.1.4.4	In grafische weergaven van de maatgevende incidentscenario's zijn de volgende kenmerken opgenomen: <i>Opmerking:</i> visualisatie van de maatgevende scenario's is niet benoemd als verplichting in het Bvr, maar vastgelegd in de NVBR-documentatie en over het algemeen lokaal geïmplementeerd als beleidsregel.			
	• de locatie waar het gevaar (bijvoorbeeld brandend of verdampend plasoppervlak) ontstaat;			
	• de daarbij behorende effectafstanden: - bij brand de 1, 3, 4,6 en 10 kW/m <sup>2</sup> -contouren; - bij explosies de 0,01 bar-contouren; - bij giftige wolken de LC- of LBW/AGW/VRW-contouren.			
	• de plaatsen van de in te zetten brandbestrijdingsmiddelen en het bereik ervan en de wijze van bediening (middelen zoals vaste water- en schuimmonitoren, verplaatsbare monitoren, brandweervoertuigen en specifiek brandbestrijdingsmateriaal);			
	• de in te zetten slanglengten voor de opbouw van bluswatertoevoer;			
	• de aangebrachte stationaire preventieve voorzieningen met de bedieningslocatie, (bijvoorbeeld koelinstallaties), stationair brandwaterleidingnet en bijbehorende pompinstallatie;			
	• de plaatsen waaruit de bedrijfsbrandweertieners daadwerkelijk het incident bestrijden;			
	• de objecten waar de brand is ontstaan en de bedreigde installaties of transportmiddelen met gevaarlijke stoffen (b.v. betrokken voer-/vaartuigen).			
<b>Beschrijving van de nodig geachte bedrijfsbrandweer</b>				
B.1.4.5	Bij de beschrijving van de nodig geachte bedrijfsbrandweer is per maatgevend scenario beschreven:			
	• een eenvoudige taakanalyse waarin staat aangegeven welke werkzaamheden door het brandweerpersoneel en andere functionarissen in een tijdschaal moeten worden uitgevoerd;			

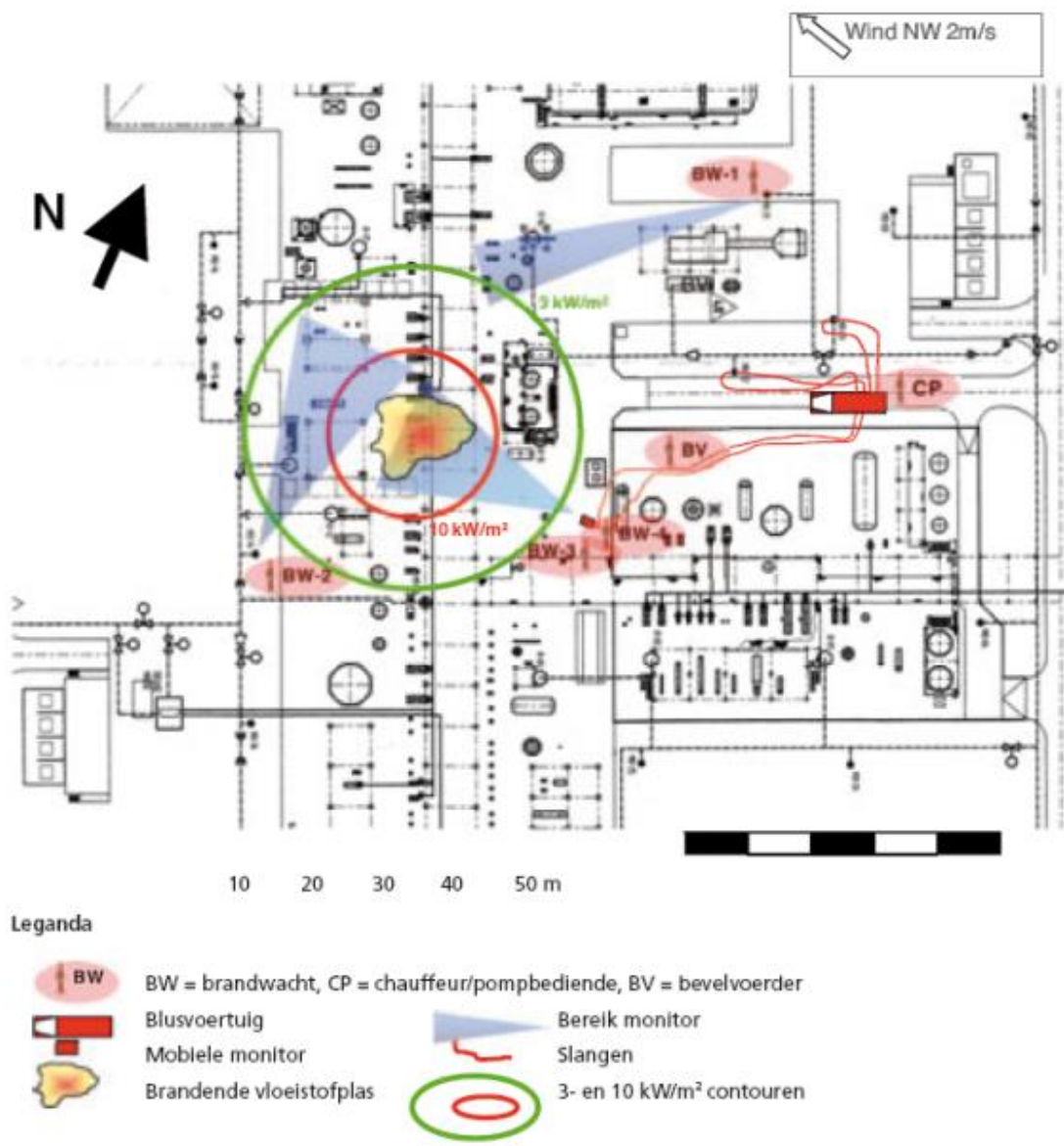
Paragraaf	Onderwerp	A	B	C
B.1.4.6	De taakanalyse is zodanig beschreven dat hieruit blijkt dat de veilige inzet van de bedrijfsbrandweer is gewaarborgd. Hieronder volgen de belangrijkste vuistregels die te herleiden moeten zijn: <i>Opmerking:</i> onderstaande richtlijnen zijn opgenomen in het Bvr en aanvullende documentatie van Brandweer Nederland. Deze eisen zijn over het algemeen lokaal geïmplementeerd als beleidsregel.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>door hoeveel brandweerlieden een (mobiele) monitor wordt verplaatst (min. 2) en wordt bediend (min. 1);</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>hoeveel brandwachten onder het commando van een bevelvoerder (BV) vallen (max. 8);</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie communiceert met overheidsdiensten (BV);</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>aantal dragers van gaspakken bij giftige, reactieve, oxiderende en agressieve gaswolken/rookwolken (min. 2).</li> </ul>			
<b>Beschrijving van de benodigde bedrijfsbrandweerorganisatie</b>				
B.1.4.7	Personeel:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>personele omvang van de bedrijfsbrandweer.</li> </ul>			
B.1.4.8	Opleiding:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>opleidingsplan met oefenbeleid ten aanzien van de bedrijfsbrandweer (frequentie van oefenen, tijdsbesteding aan oefenen).</li> </ul>			
B.1.4.9	Communicatie:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>interne communicatie bij brand- en incidentbestrijding (technisch en procedureel) (bijvoorbeeld de melding naar de portier, de controlekamer of de BHV-organisatie).</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>externe communicatie bij brand- en incidentbestrijding (technisch en procedureel) (met name de overheden).</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>bereikbaarheid bij brand- en incidentbestrijding (mobilofoons, portofoons, stemmen kanalen overeen met overheid).</li> </ul>			
<b>Beschrijving benodigde bestrijdingsmaterieel en middelen</b>				
B.1.4.10	Personele uitrusting:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nodig geachte persoonlijke uitrusting, gaspak, bluspak of ook gealuminiseerd pak.</li> </ul>			
B.1.4.11	Brandweervoertuig:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nodig geachte brandweervoertuigen (inclusief technische kwalificatie).</li> </ul>			
B.1.4.12	Schuimvormend middel en specifieke blusmiddelen:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>noodzakelijk geachte hoeveelheden en type(n) schuimvormend middel en andere blusmiddelen;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>werkelijk aanwezige en vrij beschikbare hoeveelheid en type(n) schuimvormend middel en andere blusmiddelen.</li> </ul>			
B.1.4.13	Bluswatersysteem en andere vaste blussystemen:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>gegevens over het stationaire bluswaternetwerk (druk en capaciteit, in relatie tot de laatst afgegeven omgevingsvergunning milieu);</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>gegevens over de soort, werking en waarborging van het pompstelsel;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>koppelingen met bluswatersystemen van buurbedrijven;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>blusbootaansluitingen.</li> </ul>			
<b>Opmerkingen</b>				

## Bijlage 4: Uitwerking maatgevende scenario's – drie voorbeelden

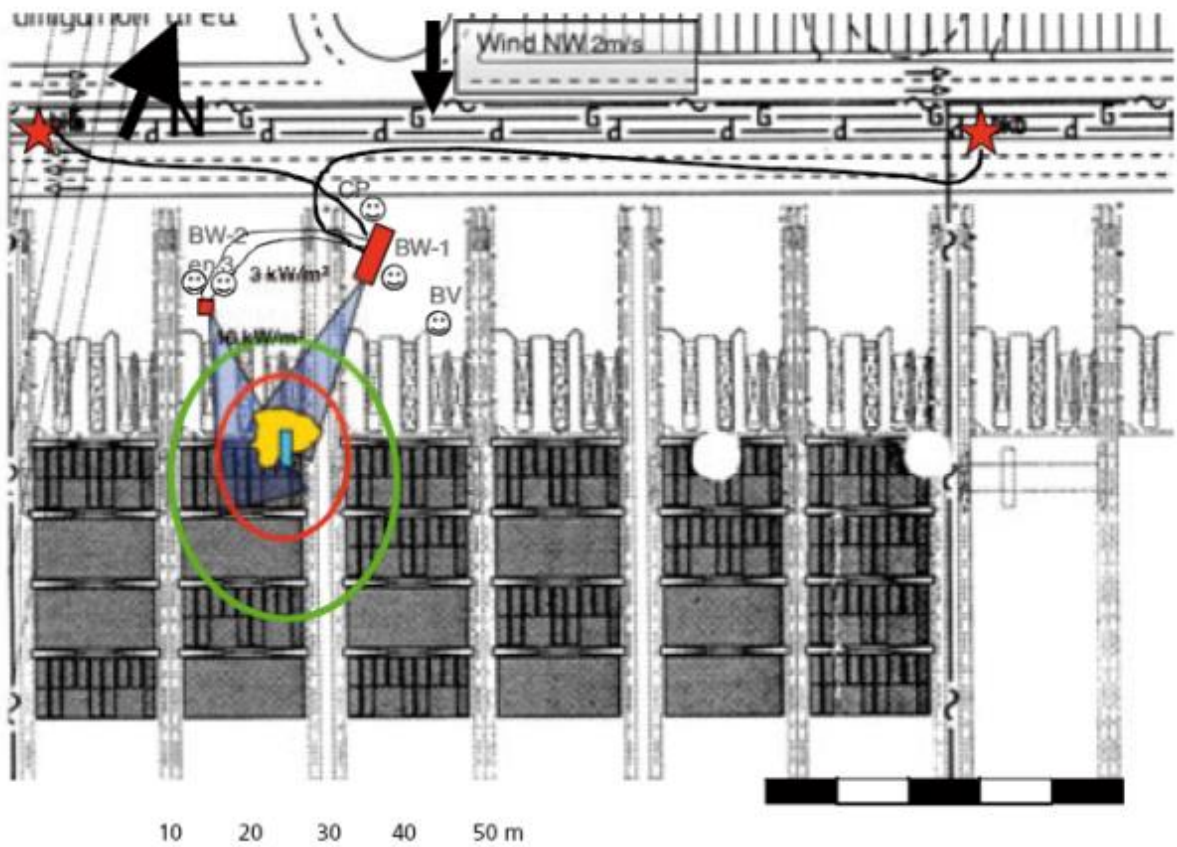
Beste gebruiker, let u op dat niet alleen de 3- en de 10 kW/m<sup>2</sup> contouren, zoals weergegeven in onderstaande voorbeelden, belangrijk zijn om uit te werken, maar dat ook de 1, 2, 4,6 en 6,3 kW/m<sup>2</sup> contouren belangrijk kunnen zijn. Zie hiervoor de beschrijvingen in hoofdstuk 3.

### Eerste voorbeeld uitwerking maatgevend scenario








(Scenario - plasbrand procesinstallatie)



**Tweede voorbeeld uitwerking maatgevend scenario**  
 (Scenario - plasbrand containers)

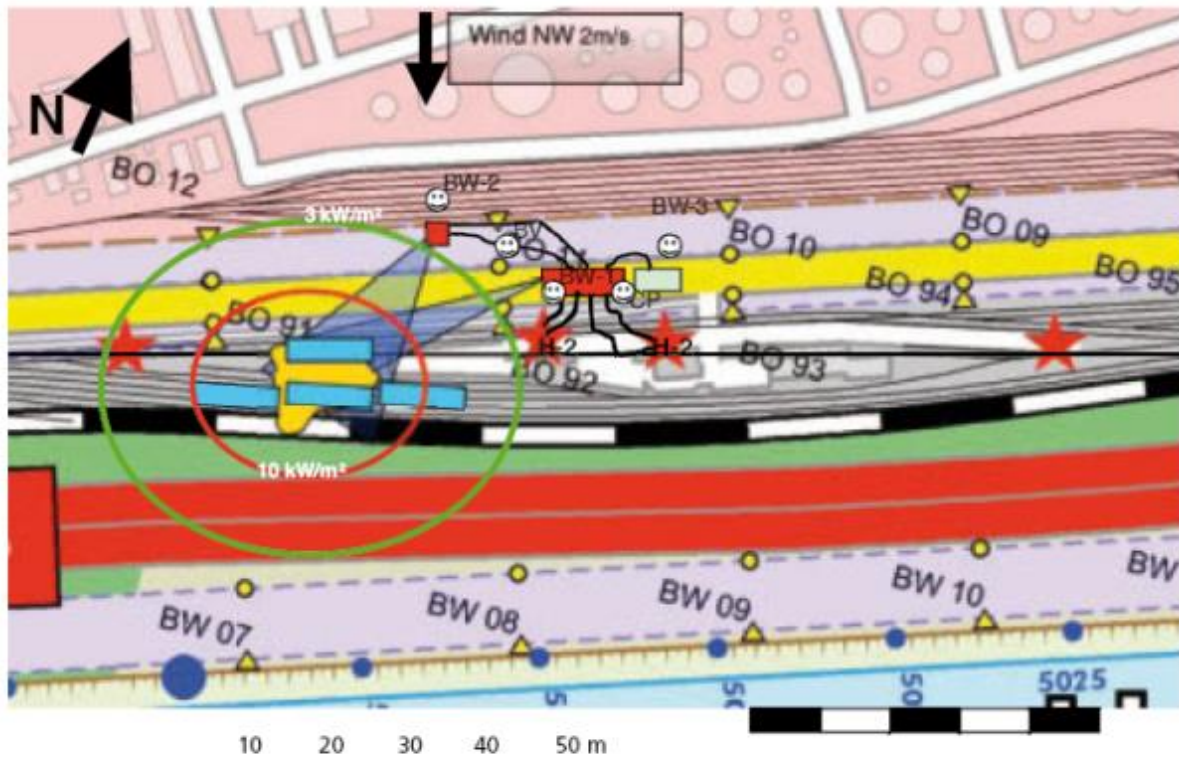


**Legenda**

- ☺ BW = brandwacht, CP = chauffeur/pompbediende, BV = bevelvoerder
-  Blusvoertuig
-  Slangen
-  Mobile monitor
-  Bereik monitor
-  Vloelstofplas
- 
-  Hydrant 10- en 3 kW/m² contouren



**Derde voorbeeld uitwerking maatgevend scenario**  
 (Scenario - plasbrand spoorwegemplacement)



**Legenda**

- ☺ BW = brandwacht, CP = chauffeur/pompbediende, BV = bevelvoerder
- Blusvoertuig
- SVM voertuig
- Spoorketelwagon
- Vloeistofplas
- H-2
- Mobiële monitor
- Bereik monitor
- Slangen
- Hydrant 10- en 3 kW/m<sup>2</sup> contouren

## Bijlage 5: Taakanalyses inzet bedrijfsbrandweer – drie voorbeelden

### Eerste voorbeeld uitwerking taakanalyse

Tijd min	Operationele functies						Actie
	Brw 1	Brw 2	Brw 3	Brw 4	CF/ PBD	BV	
0							Melding incident door operator aan controlekamer.
1							Alarmering bedrijfsbrandweer met informatie over het incident.
3	X	X	X	X	X		Chauffeur pompbediener en vier brandwachten rukken uit met industrieel brandbestrijdingsvoertuig met 3 m <sup>3</sup> SVM en twee mobiele monitoren.
						X	Bevelvoerder begeeft zich op eigen gelegenheid naar plaats incident.
6	X	X	X	X	X	X	Al het brandweerpersoneel en het benodigde materieel is ter plaatse.
7	X	X					Brandwacht 1 & 2 gaan de watervoorziening vanaf hydranten richting voertuig oplijnen.
			X	X			Brandwacht 3 & 4 gaan in opdracht van bevelvoerder eerst monitor 1 plaatsen en watervoorziening vanaf het voertuig naar de monitor opbouwen.
						X	Bevelvoerder checkt product en andere voor het incident relevante gegevens, zoals meteogegevens en meteoverwachtingen bij controlekamer. Verdere verkenning blijkt niet noodzakelijk.
					X		Pompbediener lijnt voertuig op voor levering schuim aan monitor 1 zodra watervoorziening is opgebouwd.
11			X	X		X	Pompbediener & Brandwachten 3 & 4 krijgen van de bevelvoerder te horen dat ze schuim op de plas kunnen gaan aan brengen met behulp van monitor 1.
	X	X				X	Bevelvoerder geeft eerst brandwachten 1 en 2 opdracht waar ze monitor 2 moeten plaatsen en de hoe de watervoorziening op te bouwen.
						X	Daarna begeeft hij zich naar monitor 1 om na te gaan of alles goed verloopt.
15	X	X					Brandwachten 1 & 2 melden dat de watervoorziening voor monitor 2 is opgelijnd.
	X	X			X	X	Bevelvoerder geeft opdracht aan pompbediener en brandwachten 1 & 2 om ook vanaf de andere zijde schuim op de plas aan te brengen.
						X	Bevelvoerder bestelt schuim om de voorraad van het blusvoertuig aan te vullen, zodat er voldoende schuim is om de schuimdeken in stand te houden.

De rol en taken van andere personen op het bedrijf, maar ook de aankomst en inzet van de overheidsbrandweer kunnen in de taakanalyse opgenomen worden. Het doel van de taakanalyse is het inzichtelijk maken welke rol een persoon op een bepaald tijdstip speelt in de beheersing of bestrijding van het incident, en niet twee verschillende taken heeft op hetzelfde tijdstip, zodat een van de essentiële taken niet of op een later tijdstip wordt gedaan dan verwacht. Met de taakanalyse wordt ook aangetoond dat de personele bezetting van de bedrijfsbrandweer is berekend op de operationele inzet zoals uitgewerkt in het scenario. Met de taakanalyse wordt inzichtelijk gemaakt welke middelen en mensen op welk tijdstip nodig zijn. Zeker bij complexe incidenten is dit extra belangrijk. De in deze bijlage gekozen tijden zijn indicatief.

### Tweede voorbeeld uitwerking taakanalyse

Minuut	Activiteiten
0	De aanwezige operator neemt lekkage aan de onderzijde van het transportcompartiment waar. Hij stopt onmiddellijk de verladingspomp naar de tankwagen. Terwijl de brandbare vloeistof met hoge snelheid uit de tank stroomt, ontstaat ontstekingsgevaar. Daardoor kan het voertuig niet verplaatst worden. Na de chauffeur te hebben geïnstrueerd het voertuig te verlaten en zich in de buurt beschikbaar te houden, maakt de operator via portofoon melding van het incident aan de controlekamer. De vloeistofplas ontsteekt.
1	Vanuit de controlekamer wordt direct intern (bedrijfsbrandweer, noodplanfunctionarissen, BHV en wachtchef OL) en ook extern (overheidsbrandweer via CIN) gealarmeerd.
2	Vanuit de controlekamer worden diverse acties gestart zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten bluswaterpompen</li> <li>• Starten automatische blussystemen</li> <li>• Afsluiten riool, waarschuwen wachtchef AWZI.</li> </ul>
3	Wachtchef OL arriveert ter plaatse, maakt een eerste inschatting en stelt de directe omgeving van de calamiteit veilig. Hij geeft de stand van zaken over het incident door aan de controlekamer / portiersloge. Hij geeft opdracht om extra schuim ter plaatse te laten komen. Indien mogelijk, laat hij handbediende koelsystemen van de aangestraalde objecten bijzetten.
6	De bedrijfsbrandweer arriveert ter plaatse en de bevelvoerder neemt de operationele leiding over. Overleg met wachtchef OL en verkenning, vervolgens besluitvorming en de uitgifte van bevelen.
7	Brandwacht 1 en 2 begeven zich naar de noordzijde om daar de vaste monitoren M-144 en M-145 in te zetten voor koeling van de daar opgestelde tanks.
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De chauffeur / pompbediener sluit de Autospuit aan op hydrant H-112 en bedient de pomp.</li> <li>• Brandwacht 3 en 4 plaatsen een mobiele monitor aan de oostzijde en sluiten deze aan op de autospuit. Brandwacht 3 bedient de monitor.</li> <li>• Brandwacht 5 en 6 plaatsen een mobiele monitor aan de west zijde en sluiten deze aan op de autospuit. Brandwacht 5 bedient de monitor.</li> </ul>
9	Brandwacht 4 gaat naar de vast opgestelde schuimmonitor M(S)-115, sluit de inmiddels gearriveerde fluorvrije SVM aanhanger aan en bedient de monitor.
10	Er wordt begonnen met de schuimblussing. De bevelvoerder geeft leiding en coördineert de inzet tot het arriveren van de overheidsbrandweer.
12	.....

**Derde voorbeeld uitwerking taakanalyse**

Scenario: .....		Aanwezige functies (zie legenda)											15	20	25	30	35			
		HW	FC	1	2	3	4	5	6	7	8	AM	AD	GBw						
1	Melding gemeente	x													1	2				
2	Alarm/opkomst Oilco FC		x												2	3				
3	Alarm/opkomst Oilco AM											x			2	3				
4	Alarm/opkomst Oilco ploeg, incl. Materieel			x	x	x	x	x	x	x	x	x			3	4				
5	Alarm/opkomst Gem. Brv.	x											x		1	2	3	4	5	6
6	Briefen/overleg		x											x	8	9				
7	Briefen met melder/verkenning	x										x			1	2				
8	Besluit inzet		x										x	x	3	4				
9	Uitgifte opdrachten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				3	4	5	6	7	8
10	Controle en bijsturen	x											x	x	8	9	10	15	20	25
11	Leiding Gaspakinzet		x												8	9	10	15	20	25
12	In gaspak											x	x		8	9	10	15	20	25
13	In gaspak (stand-by)						x	x							8	9	10	15	20	25
14	Inzet gaspak (verkennen/bedden)											x	x		25	26	27	28	29	30
15	Tweede ploeg ingezet; vaste kanonnen n.z.						x	x							30	31				
16	Adembescherming		x	x	x	x									8	9				
17	Hydro-shields						x	x							8	9	10	15	20	25
18	Vaste kanonnen z.z.											x	x		25	26	27	28	29	30
19	Mobiel kanon			x											8	9	10	15	20	25
20	In gaspak						x	x							15	20	25	30	35	
21	In gaspak (stand-by)						x	x							15	20	25	30	35	
22	Stand-by materiaal		x	x											25	26	27	28	29	30
23	Decontaminatie opzetten												x		20	25	30	35		
24	Uitgifte opdrachten												x		8	9				
25	Adembescherming												x		15	20				
26	Opstellen, bewaken kanonnen												x		15	20	25	30	35	
27	Behandeling slo.												x		25	26	27	28	29	30
28																				
29																				
30																				

**Legenda functies:**  
 HW Hoofdwacht/Portiersloge  
 FC Fire-Captain  
 1 t/m 8 acht manschappen  
 AM Area Man  
 AD Area Director  
 GBew Gemeente brandweer

## Bijlage 6: Jurisprudentie over bedrijfsbrandweeraanwijzingen

### Uitwerking jurisprudentie inzake aanwijzing bedrijfsbrandweren (art. 13 Brandweerwet, thans art. 31 Wet veiligheidsregio's)

#### Inleiding

##### *Doel en context*

De bevoegdheid van een gemeente om bedrijven te selecteren die mogelijk bijzondere risico's veroorzaken naar de omgeving was verankerd in artikel 13 van de Brandweerwet 1985. Dit artikel is indertijd verder uitgewerkt in de AMvB "Besluit Bedrijfsbrandweren 1990". Doel van deze regelgeving was om bedrijven die bijzondere risico's veroorzaakten, daar zelf de operationele bestrijdingscapaciteit, in de vorm van een bedrijfsbrandweer, voor te laten organiseren. Hoe zo'n bedrijfsbrandweer er dan zou uitzien, kon per bedrijf verschillen. Het bedrijf moest dat beschrijven in een bedrijfsbrandweerrapportage en de gemeente formaliseerde dat vervolgens in een aanwijzing.

Deze regelgeving is inmiddels aangepast. Artikel 13 Brandweerwet is vervangen door artikel 31 Wet Veiligheidsregio's en het Besluit Bedrijfsbrandweren 1990 is geworden paragraaf 7 van het Besluit veiligheidsregio's (Bvr). Hoewel met deze nieuwe regelgeving ook wat wijzigingen zijn doorgevoerd (bevoegd gezag is bijvoorbeeld veranderd van gemeentebestuur naar bestuur van de veiligheidsregio) zijn de basale selectie- en werkmethodieken en de gronden voor eventuele aanwijzing onveranderd. De werking van artikel 13 omvat een periode van ongeveer 19 jaar. Rotterdam startte in oktober 1991 met de eerste procedures voor bedrijven in het haven- en industriegebied. De Wet veiligheidsregio's werd in oktober 2010 van kracht. Na onderzoek heeft de IOOV eind 2011 geconcludeerd dat in Nederland 112 inrichtingen een aanwijsbeschikking hebben ontvangen. In totaal zijn er circa 410 Brzo- en 125 ARIE-plichtige bedrijven en nog enkele kernenergie/nucleaire inrichtingen. Van een aantal inrichtingen is bekend dat ze zich in rechte hebben verweerd tegen aanwijzing of onderdelen daarvan en, ze na de hoorzitting en de bezwaarprocedure, de Rechtbank of Raad van State hebben gevraagd een probleem te beslechten.

Ofschoon het om meerdere bedrijven of inrichtingen gaat, betreft het vijf zaken. Sommige zaken zijn simpel en overzichtelijk, andere zaken zijn complex en langdurig. Zo bleek bij een bedrijf dat beroep aantekende, dat de uitspraak van de rechtbank afdoende voor anderen was voor het invlechten van voorlopige voorzieningen in de procedure, of stilzetting van de procedure voor een mediation traject noodzakelijk was. De rechterlijke uitspraken zijn een onontbeerlijk onderdeel van het kennisveld van bedrijfsbrandweeraanwijzingen. Bedrijven en overheden hebben beiden zaken gewonnen en verloren en gronden gevonden om beroep aan te tekenen. Rechters hebben uitspraken gedaan die "stevigheid" geven aan stukken regelgeving waar onduidelijkheid over was of toepassing van regelgeving die als onjuist is ervaren. Dit onderdeel van de Werkwijzer schetst de kaders van de uitspraken die de rechtbank of de Raad van State hebben gegeven. De tekstuele toelichting is gebaseerd op de procedurele content van de laatst genomen beslissing.

##### *Oude uitspraken nog geldend*

Omdat de overgang van de Brandweerwet naar de Wet veiligheidsregio's niet heeft geleid tot grote methodische of systemische aanpassingen van het aanwijsartikel, is de inhoud van de uitspraken onverminderd "geldend" in de hedendaagse aanwijspraktijk. Ofschoon er meer bezwaarprocedures zijn geweest dan de benoemde vijf rechtelijke procedures, zijn uitspraken in bezwaarprocedures in deze notitie niet meegenomen. Er bestaat daarover geen sluitend overzicht en de aard van een bezwaarprocedure is om het bevoegd gezag in staat te stellen haar primaire beslissing in een concreet dossier te heroverwegen. Uitspraken in bezwaar hebben geen directe doorwerking op aanwijsdossiers bij andere bedrijven met andere bevoegde gemeenten (of veiligheidsregio's). Wat blijkt uit onderstaande vijf overzichten is dat de termijn tussen indiening van bezwaar en de uiteindelijke uitspraak daarop relatief lang (veelal > 6 maanden) duurt. Dit ligt aan de inhoudelijke complexiteit van de materie en de onbekendheid bij bezwaarcommissies om die inhoud goed te kunnen plaatsen en daarover een advies richting het bevoegde gezag te schrijven.

### Totaaloverzicht beroepsprocedures

Onderstaand zijn de vijf gevoerde procedures benoemd. Drie van de vijf procedures gaan voor meerdere partijen of meerdere inrichtingen. Waar meerdere partijen samen een procedure hebben gevoerd, hebben die zich “gevoegd”. In het geval van de spooreplacements heeft de aanwijsnoodzaak voor zes inrichtingen ter discussie gestaan, maar alle emplacements zijn vertegenwoordigd door dezelfde “drijver”, dus ook daar is sprake geweest van één procedure. Voor deze werkwijzer actualisatie van 2019 is gezocht naar procedures in de periode 2013 – 2019. Deze zijn niet gevonden.

Jaartal	Bedrijf	Gemeente	Rechtbank	Raad van State
2002	Europe Combined Terminals (Home Container Divisie)	Rotterdam	Rotterdam	-
2002	Europe Combined Terminals (Delta Container Divisie)	Rotterdam	Gevoegd	-
2002	Rail Service Center	Rotterdam	Gevoegd	-
2003	Sasol Servo BV	Delden (Hof van Twente)	Almelo	-
2006	Arkema	Vlissingen	Middelburg	-
2007	Prorail spooreplacements <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IJsselmonde</li> <li>▪ Waalhaven Zuid</li> <li>▪ Pernis</li> <li>▪ Europoort</li> <li>▪ Maasvlakte Oost &amp; West</li> <li>▪ Botlek</li> </ul>	Rotterdam	Rotterdam	+
2009	Rotterdam Short Sea Terminals BV	Rotterdam	Rotterdam	+
2009	Uniport Multipurpose Terminals BV (tevens Hanno Rotterdam BV)	Rotterdam	Gevoegd	+
2009	APM Terminals Rotterdam BV	Rotterdam	Gevoegd	+

### Zaak 1: ECT + RSC (rechtbank Rotterdam)

Jaartal	Bedrijf	Datering primaire rapportage	Datering aanwijsbesluit	Datering Bezwaar	Besluit B&W in bezwaar
2002	Europe Combined Terminals (Home Container Divisie)	Mei 1992	10-4-1997	13-5-1997	16-12-1997
	Rail Service Center	1995	14-7-1997	1-8-1997	18-9-1998
	<b>Bijzondere aspecten</b>				
	<b>Beroep</b>				
	Beroep aangetekend door	ECT RSC	2-2-1998 1-11-1998		
	Verweerder	B&W Rotterdam			
	Voorlopige voorzieningen aangevraagd	Nee			
	Uitspraak	Beroep ongegrond			
	Veroordeling proceskosten	Nee			
	<b>Hoger beroep RvSt</b>				
	n.v.t.				

### Algemeen

ECT en RSC zijn bedrijven in de Rotterdamse haven waar bedrijfsmatig containers worden overgeslagen van de ene transportmodaliteit naar een andere. Van zeeschip naar trein of vrachtwagen op de Maasvlakte, van trein naar binnenvaartschip en andersom in de Waalhaven meer landinwaarts richting Rotterdamse stad. Op deze bedrijven worden geen containers herverpakt. Beide bedrijven zijn indertijd door de gemeente geselecteerd

voor het maken van een bedrijfsbrandweerrapport vanwege hun AVR en EVR-plicht (Arbeidsveiligheidsrapportage en Externe Veiligheidsrapportage), de toenmalige selectiecriteria voor een aanwijsprocedure. Onder vigeur van artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's zijn de stuwadoorsinrichtingen expliciet benoemd om voor een aanwijsprocedure geselecteerd te kunnen worden, onder vigeur van artikel 13 is dit afgeleid van de EVR-plicht, die toen ook ter discussie stond. Beide bedrijven hebben op basis van hun milieuvergunning de mogelijkheid om containers te ontvangen en te verwerken met chemische stoffen. Omdat het om grote bedrijfsterreinen gaat met grote hoeveelheden containers, is ook het aantal containers met chemische stoffen aanzienlijk.

### Beroepsgronden

#### ECT

- Geen geloofwaardige scenario's met schade-effecten buiten de poort
- Te hoge eisen aan de operationele basissterkte
- Aanwijzing is concurrentievervalsing, ECT is enige aangewezen stuwadoorsbedrijf in de haven.

#### RSC

- RSC is niet EVR-plichtig, mist dus primaire selectiegrond;
- RSC veroorzaakt geen bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid en er zijn geen geloofwaardige scenario's met effecten buiten de poort. Dat de gemeente dit wel vindt is onvoldoende gemotiveerd;
- Eisen voor een operationele basissterkte zijn te hoog. Tijdens werkprocessen wordt voldaan aan alle eisen van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden;
- Schending gelijkheidsbeginsel: niet alle container overslagbedrijven zijn aangewezen.

### Kernmotivering in uitspraak rechtbank

1. Zowel ECT als RSC kan geselecteerd worden als een bedrijf dat potentieel bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid kan veroorzaken. Als daar al bij RSC twijfel over bestaat, heeft DCMR (milieudienst) een voldoende gezaghebbend oordeel gegeven over de EVR-plicht van RSC;
2. Verweerder (B&W Rotterdam) heeft zich over het besluit m.b.t. bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid terecht gebaseerd op het oordeel van de gemeentelijke brandweer. Die heeft zich weer gebaseerd op de rapporten van eisers zelf en haar conclusies inhoudelijk voldoende gemotiveerd;
3. Er zijn geen redenen te veronderstellen, dat er naast ECT en RSC andere EVR- en AVR-plichtige stuwadoorsbedrijven gericht op containervervoer zijn, die ook hadden moeten worden geselecteerd. Dat die er mogelijk wel waren, doet niet ter zake. Het staat verweerder vrij om zelf prioriteiten te stellen en die eventueel naderhand of tussentijds te wijzigen.

### Inhoudelijke aandachtspunten uit uitspraak

1. Containeroverslagbedrijven vallen onder aanwijsregelgeving.
2. Door de gemeentelijke brandweer is begrip "omgeving" nader ingevuld: niet alleen woonbebouwing, maar ook bedrijfsbebouwing, wegen en dergelijke, zijnde omgeving waar menselijke activiteiten plaatsvinden.
3. Analyses van de gemeentelijke brandweer over bedrijfsbrandweerrapportage zijn niet schriftelijk gemaakt of beschikbaar, maar worden inhoudelijk wel als leidraad geaccepteerd en als voldoende beschouwd voor de getrokken conclusies.

### Zaak 2: Sasol Servo (rechtbank Almelo)

Jaartal	Bedrijf	Datering Primaire rapportage	Datering Aanwijsbesluit	Datering Bezwaar	Besluit B&W in bezwaar
2003	Sasol Servo BV		1-12-2000	22-12-2001	17-10-2002
	<b>Bijzondere aspecten</b>				
	<b>Beroep</b>				
	Beroep aangetekend door	Sasol Servo	27-11-2002		
	Verweerder	B&W Hof van Twente			

	Voorlopige voorzieningen aangevraagd	Nee			
	Uitspraak	Beroep gegrond			
	Veroordeling proceskosten	Ja			
	<b>Hoger beroep RvSt</b>				
	n.v.t.				

### Algemeen

Sasol Servo is als Servo Delden gestart in de aanwijspcedure. Het bedrijf ligt in landelijk Twents gebied, met een strook lintbebouwing net naast de hoofdpoot. Het bedrijf beschikte al over een bedrijfsbrandweer voordat de aanwijspcedure startte, veel van de personeelsleden zijn lid van zowel de bedrijfsbrandweer als de vrijwillige overheidsbrandweer op één van beide posten Stad Delden en Ambt Delden (onderdeel van de huidige gemeente Hof van Twente).

Het bedrijf werkt batchgewijs met chemische stoffen en moet die dus ook als grondstof en gereed product kunnen opslaan. Analyse leert dat zich typerende ongevalsscenario's kunnen voordoen die effecten geven buiten de poort en bestrijdbaar zijn met operationele capaciteiten. De bedrijfsprocessen lopen echter niet 24 uur per etmaal en 7 dagen per week en de inzetstrategie voor de eerste operationele eenheid (van het bedrijf) is zodanig dat je je kunt afvragen of iemand daar een volledige brandweeropleiding voor gevolgd moet hebben.

### Beroepsgronden

- Te stringente opleidingseisen voor de bedrijfsbrandweer, waardoor een opkomsttijd van vijf minuten en plicht om Operationele Basissterkte (OBS) altijd op terrein aanwezig te hebben problematisch wordt (opkomsttijd en OBS op terrein zijn geen eigenstandige beroepsgronden).

### Kernmotivering in uitspraak rechtbank

- Ten aanzien van opleidingen heeft de wetgever bewust gekozen voor de term "opleidingsniveau". Verweerder (gemeente) houdt onterecht vast aan feit dat alleen volledige rijksopleidingen voldoende zijn en heeft ten onrechte nagelaten te onderbouwen, waarom de door eisers (Sasol) voorgestelde opleidingen onvoldoende zijn.

### Inhoudelijke aandachtspunten uit uitspraak

1. De wetgever heeft met het creëren van de aanwijfbevoegdheid nadrukkelijk het tot stand komen van "maatwerkaanwijzingen" beoogd, zonder de toepassing van veralgemeniseerde beleidsregels;
2. De wetgever heeft uitdrukkelijk aangegeven dat het niet de bedoeling is om inrichtingen tot overbodige kosten te verplichten.

### Zaak 3: Arkema Vlissingen BV (rechtbank Middelburg)

Jaartal	Bedrijf	Datering Primaire rapportage	Datering Aanwijpsbesluit	Datering Bezwaar	Besluit B&W in bezwaar
2006	Arkema Vlissingen BV	29-8-2001 8-3-2005	8-8-2006		5-12-2006
	<b>Bijzondere aspecten</b>				
	<b>Beroep</b>				
	Beroep aangetekend door	Arkema			
	Verweerder	B&W Vlissingen			
	Voorlopige voorzieningen aangevraagd	Nee			
	Uitspraak	Beroep gegrond			
	Veroordeling proceskosten	Ja			
	<b>Hoger beroep RvSt</b>				
	n.v.t.				



**Algemeen**

Arkema Vlissingen is een bedrijf voor chemische grondstoffen en producten en ligt aan de ingang van de Sloehaven, aan de Westerschelde tussen Borsele en Vlissingen.

Arkema vervaardigt producten voor glascoating, kunststoffen (stabilisatoren en katalysatoren) en hulpstoffen voor het vergroten van de slag en stootvastheid van PVC-producten. De bedrijfsprocessen lopen deels in volcontinu diensten.

**Beroepsgronden**

- Arkema veroorzaakt geen bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid, omdat ze gelegen is op een afgelegen industriegebied, samen met andere Brzo-inrichtingen;
- Gemeente heeft onvoldoende rekening gehouden met bestaande calamiteitenorganisatie (ca. 70 BHV-ers), noch overige voorzieningen en apparatuur;
- Opleidingseisen zijn onevenredig aan het daarmee te dienen belang;
- Onder verwijzing naar zaak bij rechtbank Almelo wordt gesteld dat er onvoldoende sprake is van maatwerk, met gelijktijdige verwijzing naar de aanwijzing van Total Raffinaderij Nederland (gemeente Borsele) waar wel sprake is geweest van maatwerk;
- Gemeente is ten onrechte niet ingegaan op argument dat bestaand personeel niet gedwongen kan worden deel te nemen in de bedrijfsbrandweer;
- De termijn waarop een bedrijfsbrandweer operationeel moet zijn (in casu 1-1-2009) is niet reëel.

**Kernmotivering in uitspraak rechtbank**

- Arkema kan als inrichting een bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid veroorzaken, in acht nemende:
  - o Ligging aan openbaar vaarwater
  - o Ligging aan openbare weg
  - o Nabijheid andere bedrijven (dat dit Brzo-bedrijven zijn doet daar niet aan af).
- Regionaal aanwijsbeleid sluit aan op de uitgangspunten van het Besluit Bedrijfsbrandweren en is in zijn algemeenheid niet onredelijk. Toets omtrent toereikendheid van opgegeven mensen en middelen die volgens het besluit vereist is, maakt echter geen onderdeel uit van aanwijsbeleid. Niet gebleken is dat de gemeente deze toets (die een vereiste is) heeft uitgevoerd, wat de uitkomsten waren en welke gevolgtrekkingen daaraan zijn verbonden. Rechtbank kan niet beoordelen of maatwerk is geleverd zoals wetgever heeft beoogd, daarmee is besluit onzorgvuldig voorbereid en beroep gegrond.
- Beroep op gelijkheidsbeginsel ten opzichte van Total Raffinaderij faalt, omdat sprake is van besluitvorming in een andere gemeente (ander bevoegd gezag).
- Beroep op financiële gevolgen faalt, omdat die gelinkt zijn aan een reorganisatie die van later datum is dan het primaire aanwijsbesluit.
- Beroep op onmogelijkheid om personeel aan te wijzen faalt, omdat daarvoor geen grond in wetgeving en rechtspraak is gevonden.

**Inhoudelijke aandachtspunten uit uitspraak**

1. Toets omtrent het al dan niet toereikend zijn van opgegeven mensen en middelen ter beheersing/bestrijding van de geloofwaardige/maatgevende scenario's op locatie is een zware wettelijke plicht, die overheid aantoonbaar dient uit te voeren.
2. Opzetten en van kracht verklaren van regionaal beleid is mogelijk, maar de wetgever beoogt met de aanwijsregelgeving maatwerk per bedrijf. Hierop dient een gemeente als bevoegd gezag te anticiperen.

**Zaak 4: ProRail (rechtbank Rotterdam)**

Jaartal	Bedrijf	Datering Primaire rapportage	Datering Aanwijsbesluit	Datering Bezwaar	Besluit B&W in bezwaar
2007	ProRail spooreplacements - IJsselmonde - Waalhaven Zuid - Pernis - Europoort - Maasvlakte Oost & West - Botlek		21-12-2005 (6x)		29-8-2006
	<b>Bijzondere aspecten</b>				
	<b>Beroep</b>				
	Beroep aangetekend door	ProRail			
	Verweerder	B&W Rotterdam			
	Voorlopige voorzieningen aangevraagd	Ja	Afgewezen		
	Uitspraak	Beroep gegrond	8-2-2007		
	Veroordeling proceskosten	Ja			
	<b>Hoger beroep RvSt</b>				
	Hoger beroep aangetekend door	ProRail	22-3-2007 20-4-2007 8-8-2007		
	Verweerder	B&W Rotterdam	23-5-2007		
	Behandeling ter zitting	Ja	21-8-2007		
	Voorlopige voorzieningen aangevraagd	Nee			
	Uitspraak	Hoger beroep ongegrond			
	Veroordeling proceskosten	Nee			

**Algemeen**

Het Rotterdamse haven- en industriegebied kent zes zogenaamde spooreplacements waar wordt gerangeerd met vrachttreinen: treinen met vrachtwagens komen binnen, worden opnieuw samengesteld en vertrekken weer. Deze placements zijn veelal verbonden met de bedrijfsprocessen van de plaatselijke industrie: aan- en afvoer van grondstoffen en gereed product. De placements werken op basis van milieuvergunningen om ook wagons met chemische stoffen te mogen rangeren. Ongevallen met dergelijke wagons kunnen leiden tot schade-effecten buiten de begrenzing van het emplacement, waardoor mogelijk sprake kan zijn van aanwijzing. Met het doorvoeren van een aantal kleine wijzigingen in de aanwijsregelgeving door het van kracht worden van het BRZO'99, vallen spooreplacements ook onder artikel 13. Een punt waarover ProRail, als drijver van de inrichtingen, het in belangrijke mate oneens is met de gemeente. Het doorlopen van deze aanwijsprocedures kent een groter belang: verdeeld over het land zijn er enkele tientallen grote en kleinere placements met milieuvergunningen, waarvoor deze aanwijsgeving van toepassing kan zijn. Reden voor partijen aan beide kanten om de procedure (zowel de primaire beoordelingsprocedure als de latere juridische vervolprocedures) heel precies te volgen.

**Beroepsgronden**

- Rechtbank heeft een verkeerde definitie van het begrip “bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid” gehanteerd: de schade die kan ontstaan is bepalend, niet het risico ten gevolge van rangeren;
- Ten onrechte wordt rekening gehouden met de tijd die de overheidsbrandweer nodig heeft om bij een incident op een emplacement ter plaatse te komen;

- Er is geen sprake van bijzonder gevaar, omdat de overheidsbrandweer voldoende is berekend op vergelijkbare ongevallen in de omgeving van emplacementen (mede onderbouwd door rapportage TNO met contra-expertise 7-8-2007);
- Ten onrechte heeft de rechtbank de gronden van de algemene bepalingen 1.2 (aanwezigheid beslissingsbevoegd persoon binnen 30 minuten), 6.1 (voorzieningen voor meldingen aan een voortdurend bemande meldpost) en 7.3 (voorzieningen voor verbindingscommandowagens) niet besproken;
- Onderzoek naar de meest universele SVM is onredelijk;
- Elke drie jaar (en bij elke grote wijziging) controle van brandkranen gaat te ver;
- Het is onredelijk dat afspraken over gebruik van blus- en koelwatervoorzieningen van Shell Pernis (voor emplacement Pernis) schriftelijk moeten worden aangetoond;
- College is niet bevoegd om ProRail te verplichten de resultaten van het onderzoek naar procedure “ruim uitschakelen” te overleggen.

#### **Ingetrokken beroepsgronden ter zitting RvS**

- Voorschrift om een uitstroomproef te houden;
- Voorschrift om nieuwe bluswaterleidingen te coaten.

#### **Kernmotivering in uitspraak Raad van State**

- RvSt is het met de rechtbank eens dat het risico van emplacementen uitstijgt boven het risico, waarop normaal gesproken de overheidsbrandweer is voorbereid en dat de rechtbank terecht rekening mocht houden met het begrip risico (verwijzend naar de nota van toelichting) en niet alleen hoefde uitgaan van schade zoals door ProRail gesteld;
- De ingebrachte contra-expertise van TNO (aangevraagd door ProRail) focust op maatgevende incidentscenario's en rechtvaardigt niet de conclusie dat de overheidsbrandweer is berekend op de verschillende geloofwaardige incidentscenario's van de inrichting;
- Ten onrechte zijn een aantal bepalingen door rechtbank niet besproken, maar dat leidt niet tot vernietiging van de uitspraak, de 1<sup>e</sup> vanwege onjuiste lezing van het voorschrift en de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> omdat dit is terug te voeren tot de onderwerpen waaraan door het bevoegd gezag eisen gesteld mogen worden;
- De eisen over algemene bepaling 1.2, 6.1, 7.3, het onderzoek naar SVM, de brandkraancontrole en de afspraken met Shell over bluswater vallen allemaal binnen het wettelijk kader (artikel 4 vijfde lid) van onderwerpen waaraan B&W eisen mag stellen;
- De eis ten aanzien van de procedure 'ruim uitschakelen' valt eveneens onder de onderwerpen waaraan door het bevoegd gezag eisen gesteld mogen worden;
- De omvang van de operationele basissterkte per emplacement is door B&W voldoende gemotiveerd, ofschoon afwijkend van de inhoud van de bedrijfsbrandweerrapportage van ProRail zelf.

#### **Inhoudelijke aandachtspunten uit uitspraak**

- Uitleg omtrent het bijzonder gevaar waarop de inrichting moet zijn voorbereid en het zorgniveau waarop de overheidsbrandweer moet zijn toegerust. Bevestiging dat overheidsbrandweer op basiszorg moet zijn toegerust (“in die omgeving normaal voorkomende ongevallen”) en bedrijf/inrichting op bijzondere risico's. Als ongevallen binnen de inrichting ook daarbuiten kunnen plaatsvinden, wil dat niet zeggen dat de inrichting daar geen bijzondere verantwoordelijkheid meer voor heeft en deze ongevallen vervallen als aanwijzingsgrond.
- Concretisering van verschillende onderwerpen van de aanwijzing waaraan het bevoegd gezag eisen mag stellen (o.a. kwaliteit SVM, bluswater, brandkraancontrole).

**Zaak 5: Vervoers Gebonden Inrichtingen (rechtbank Rotterdam)**

Jaartal	Bedrijf	Datering Primaire rapportage	Datering Aanwijsbesluit	Datering Bezwaar	Besluit B&W in bezwaar
2009	Rotterdam Short Sea Terminals BV		7-11-2005 / 30-5-2006	15-12-2005	2-1-2007
	Uniport Multipurpose Terminals BV (tevens Hanno Rotterdam BV)		7-11-2005 / 30-5-2006	15-12-2005	2-1-2007
	APM Terminals Rotterdam BV		7-11-2005 / 30-5-2006	13-12-2005	2-1-2007
	<b>Bijzondere aspecten</b>				
	<b>Beroep</b>				
	Beroep aangetekend door	Container-bedrijven	12-2-2007		
	Verweerder	B&W Rotterdam	30-12-2008		
	Voorlopige voorzieningen aangevraagd	Nee	Mediation-procedure in 2007-2008		
	Uitspraak	Beroep gegrond	25-2-2009		
	Veroordeling proceskosten	Ja			
	<b>Hoger beroep RvSt</b>				
	Beroep aangetekend door	B&W Rotterdam	8-4-2009		
	Verweerder	Container-bedrijven			
	Behandeling ter zitting	Ja	22-3-2010		
	Voorlopige voorzieningen aangevraagd	Nee			
	Uitspraak	Hoger beroep gegrond			
	Veroordeling proceskosten	Nee			

**Algemeen**

Evenals ECT en RSC in de eerste uitspraak, zijn RSST, Uniport, Hanno en APM Vervoers Gebonden Inrichtingen (VGI), stuwadoorsbedrijven die containers overslaan over verschillende transportmodaliteiten. Ze opereren vanuit het Rotterdamse havengebied en vallen, expliciet na het van kracht worden van de Brzo-regelgeving als niet-Brzo inrichting, onder het aanwijsartikel van de Brandweerwet. De omvang van de bedrijven verschilt aanzienlijk (van tienduizenden containers tot enkele miljoenen), de bedrijfsprocessen zijn vergelijkbaar. Elk van de bedrijven beschikt over een milieuvergunning op basis waarvan het mogelijk is om containers met chemische stoffen aanwezig te hebben, tot circa 20% van het totale aantal op een locatie. Dit kunnen stoffen zijn in zogenaamde tanktainers, maar ook stoffen in aparte kartonnen, metalen of kunststof verpakking. De bedrijfsprocessen van de VGI voorzien niet in het openen of verbreken van verpakkingen of het overladen van containers. Evenals ProRail verzetten de bedrijven zich in belangrijke mate tegen toepassing van het aanwijsartikel. Evenals ProRail komt de zaak bij de Raad van State. Nu echter, omdat de gemeente hoger beroep aantekent tegen de uitspraak van de rechtbank.

**Beroepsgronden**

Primaire grond, door B&W

- De rechtbank is er ten onrechte van uitgegaan dat de wetgever bedoelde om VGI alleen onder de regelgeving van artikel 13 te laten vallen als er sprake is van "geheel of nagenoeg geheel bestemd voor

opslag van gevaarlijke stoffen”. De kwalificatie “geheel of nagenoeg geheel” dient verbonden te worden aan “op- en overslag in verband van vervoer”.

Ingevoegde gronden, door VGI

- VGI leveren geen bijzonder gevaar op voor openbare veiligheid. B&W heeft onvoldoende rekening gehouden met organisatorische en technische maatregelen die inrichtingen op basis van andere normen, richtlijnen en vergunningen al treffen om ongevallen te voorkomen en gevolgen te beperken en te beheersen.
- VGI bieden nieuwe brandweerrapporten aan (na versies 2006 nu versies 2009), waaruit blijkt dat scenario’s adequaat bestreden kunnen worden met preventieve en repressieve voorzieningen, in samenhang met overheidsbrandweer.

#### **Kernmotivering in uitspraak Raad van State**

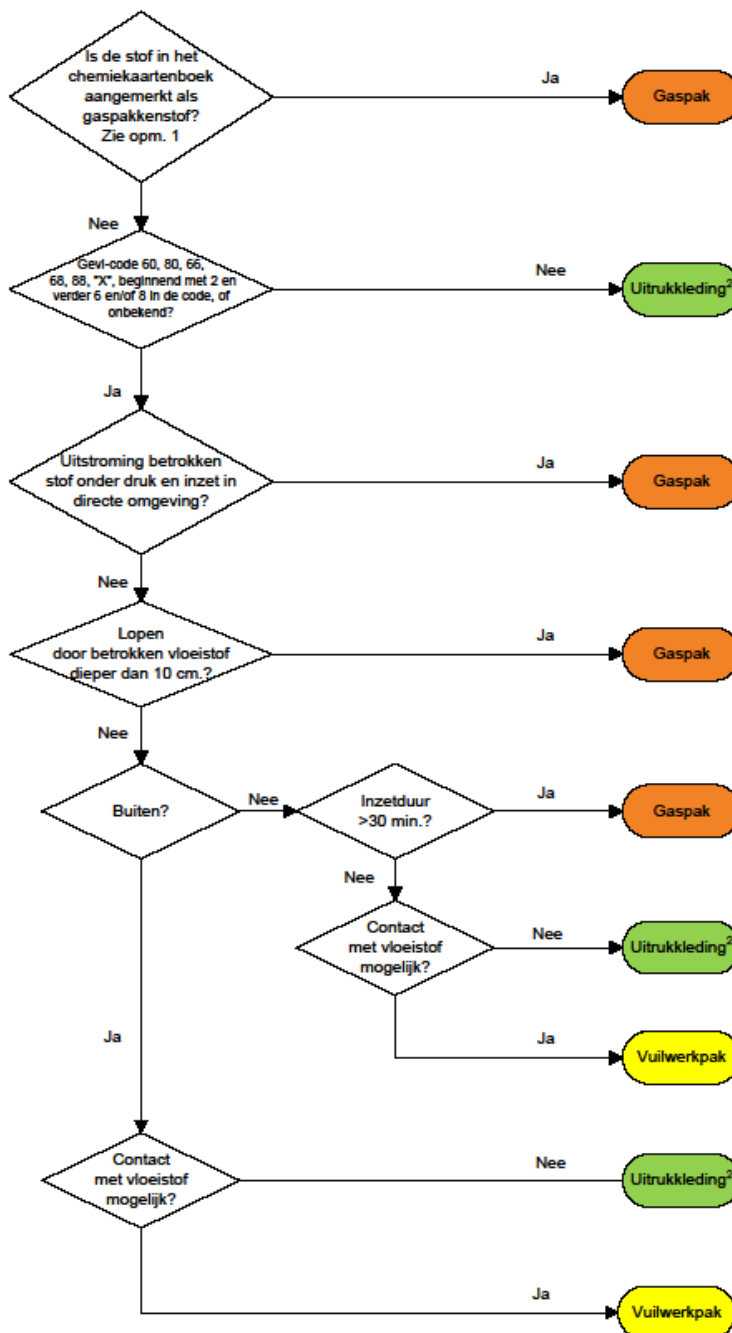
- Het college is er terecht van uitgegaan dat met “inrichtingen die geheel of nagenoeg geheel zijn bestemd voor de opslag in verband met vervoer van gevaarlijke stoffen, al dan niet in combinatie met andere stoffen en producten” bedoeld is het type inrichting te duiden en niet een criterium voor omvang te hanteren op de hoeveelheid of het ruimtelijk gebruik voor gevaarlijke stoffen.
- De bedrijfsbrandweerrapporten uit 2006 vertonen niet zodanige inhoudelijke gebreken dat het college haar aanwijsbesluiten daar niet op heeft kunnen baseren. Er is ook niet gebleken dat het college, met toepassing van kennisdocumenten of anderszins, te zeer gestuurd heeft op de inhoud van de aangeleverde rapporten.
- De rapporten uit 2009 geven geen zodanig nieuwe informatie of inzichten dat de aanwijzingen niet in stand kunnen blijven of aangepast dienen te worden, er is geen sprake van veranderingen in beleid of regelgeving in de periode 2006-2009 die het noodzakelijk maken om inhoud van nieuwe rapporten in overweging te nemen.

#### **Inhoudelijke aandachtspunten uit uitspraak**

- Containeroverslag bedrijven vallen onder artikel 13 Brandweerwet en kunnen op basis van artikel 2 geselecteerd worden, ook als maar een deel van de inrichting wordt gebruikt voor op- en overslag van gevaarlijke stoffen;
- Het inbrengen van nieuwe rapporten in de beroepsprocedure zegt niet automatisch dat het bevoegd gezag besluitvorming moet herzien op basis van de inhoud van die rapporten. Het gaat uiteindelijk om de vraag of de besluiten uit 2006 genomen hadden kunnen worden op basis van de informatie die toen beschikbaar was.
- Aan de aanwezigheid van bedrijfshulpverlening mag geen te groot gewicht worden toegekend als repressieve maatregel in de bestrijding van scenario’s, omdat BHV gericht is op het voldoen aan arbeidsomstandighedenwetgeving, niet ter bestrijding van geloofwaardige incidentscenario’s.

## Bijlage 7: Beslisschema persoonlijke bescherming giftige en/of bijtende stoffen

Beoordelingsschema voor persoonlijke bescherming bij inzet bedrijfsbrandweer met giftige en/of bijtende stoffen  
 werkgroep "Aanwijsbeleid **Bedrijfsbrandweer**" versie 19 september 2017



Opm. 1  
 In het Chemiekaartenboek 32e editie worden de volgende stoffen genoemd

- Acroleïne
- Antimoonpentafluoride
- Boriumtrifluoride (drukhouder)
- Fluor (drukhouder)
- Fluorwaterstof (drukhouder)
- Fluorwaterstofzuur (50-75% fluorwaterstof in water)
- Fluorwaterstofzuur (20-50% fluorwaterstof in water)

Opm. 2  
 Uitrukkleding bestaat altijd uit bluspak met ademlucht, voor de stof(-fen) geschikte chemiebestendige laarzen en chemiehandschoenen.

Beoordelingsschema persoonlijke bescherming giftige en/of bijtende stoffen werkgroep "Aanwijsbeleid Bedrijfsbrandweer"  
 Let op: Dit schema is voor de meeste stoffen van toepassing maar er kunnen uitzonderingen zijn. Deze uitzonderingen betreffen stoffeïenschappen en situaties die hier niet zijn voorzien.